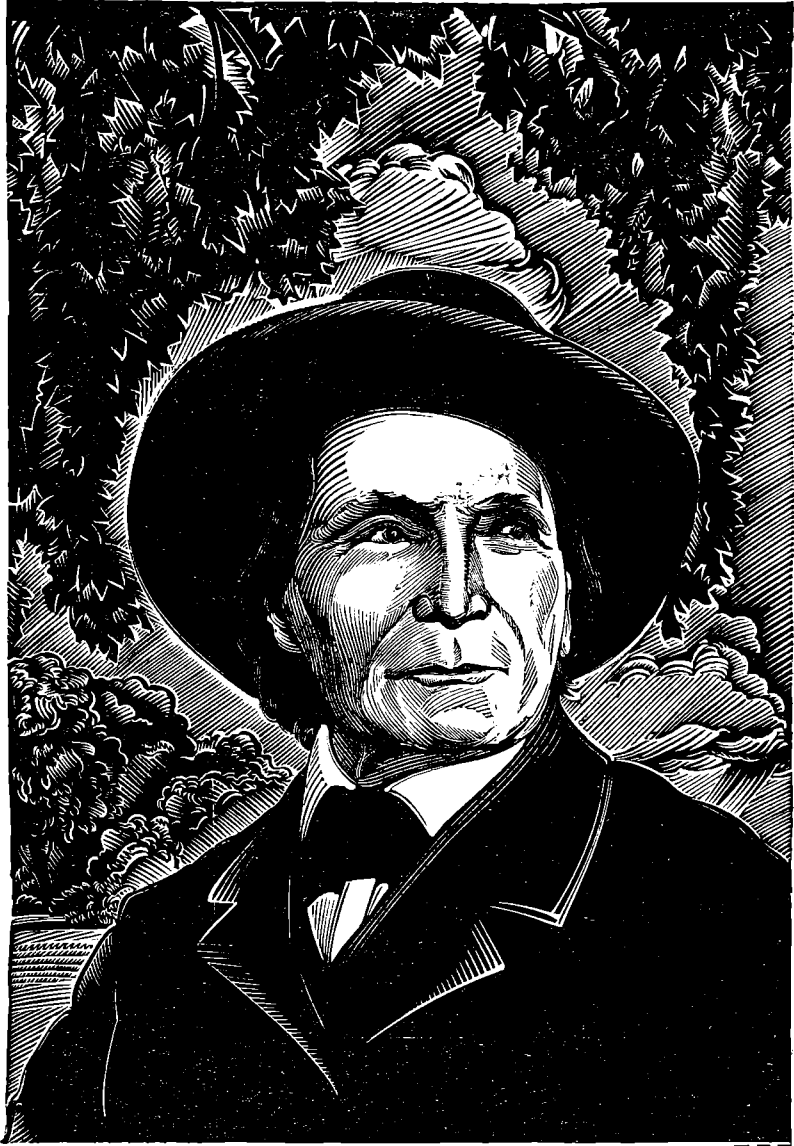


АНРИ ФАБР



ШЕСТИНОГИЕ

ОГИЗ · ДЕТГИЗ · 1935



JMM

АНРИ ФАБР

ШЕСТИНОГИЕ

ПЕРЕСКАЗАЛ
ДЛЯ ДЕТЕЙ
Н.Н. ПЛАВИЛЬЩИКОВ



ОГИЗ • ДЕТГИЗ
1 9 3 5

ДЛЯ СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА

*Заставки, концовки и иллюстрации
в тексте работы худ. А. А. БРЪЯ
Гравюры на дереве работы М. П.
СМИРНОВА и И. С. НЕУТОЛИ-
МОВА Портрет автора, заставка
и концовка (стр. 5 и 6) работы
художника, гравюра на дереве,
М. В. МАТОРИНА*

*Отв. редак. М. А. ГЕРШЕНЗОН
Техн. редактор Б. М. СМЕРНОВ
К о р р е к т о р А. Н. КАШИИ
Сдано в производство 28.III.35 г.
Подписано к печати 9.VII.35 г.
Детизм № 383. Индекс Д-7
Формат бумаги 72×93 см. ¹/₁₆ доля
8 ¹/₄ печ. лист. (5,9 автор. листов)
Уполномоченный Главлита Б-5704
Тираж 50 000 экз. Заказ № 530*

*Набрано и отмашировано в
типографии I Образцовой: Москва,
Валовая 28.*

*Отпечатано со стереотипов на
фабрике Детской книги. Москва,
Сушьевский вал, 49.*



Его звали Анри Фабр. Он родился, жил и умер в южной Франции. Молодого Фабра знали только соседи. Фабра-старика знал весь мир.

Фабр прожил 92 года. Почти всю свою жизнь он изучал жизнь насекомых. Чуть выдастся свободный денек, он отправлялся на поля, на пустыри, заросшие чертополохом и ежевикой. Природа загадывала ему загадки, он старался их разгадать. Иной раз Фабр искал ответа на загадку десять, двадцать, сорок лет. Старость не успокоила его, он продолжал свои наблюдения и опыты всю свою долгую жизнь. И маленьким, сморщенным старичком он все так же бродил с сачком и лупой по оврагам, по склонам песчаных холмов, где много солнца, много песка и много насекомых.

Всю свою жизнь Анри Фабр отдал изучению жизни ос и пчел, муравьев, бабочек и жуков.

Жизнь сельского учителя была нелегка. Почти всю свою жизнь Фабр прожил в борьбе за кусок хлеба. Он голодал целую зиму, чтобы купить себе книгу о жизни насекомых. Он голодал много лет, чтобы скопить немного денег и купить себе маленький клочок земли. Уже стариком он купил эту землю. Его поместье было замечательно — крохотный заброшенный пустырь. На нем росли крапива и лопух, лебеда и чертополох. По грядкам камней ползли цепкие ветки ежевики.

Колючки, камни, песок, известняк, ямы и бурьян — вот имение Фабра, та земля, о которой он мечтал всю жизнь.

Осы и шмели, дикие пчелы, кузнечики, сверчки, жуки кишели на пустыре. Здесь была огромная коллекция живых насекомых. А ведь они и были нужны Фабру.

„Моя лаборатория“ — так называл Фабр свой пустырь. В этой лаборатории он следил за осаами, слушал треск кузнечиков и чириканье сверчков.

Фабр любил насекомых. Больше всего на свете он любил свою науку — энтомологию, науку о жизни насекомых. И самое маленькое открытие было ему дороже богатства, дороже славы. Он много сделал открытий, он узнал о жизни насекомых столько, сколько никто до него не знал. С тех пор, как умер Фабр, прошло двадцать лет. За эти двадцать лет ученые сделали много новых открытий, но книги Фабра всегда лежат у них на столе.

Свои книги Фабр назвал „Энтомологические воспоминания“. Это пять толстых томов. В этих „Воспоминаниях“ Фабр рассказал о всех своих наблюдениях, опытах и открытиях. Эти замечательные книги написаны не для ребят. Мы взяли из них только несколько глав и пересказали; может быть, кто-нибудь из читателей увлечется чудесными опытами Фабра и примется за разгадывание новых загадок и тайн природы; ведь так всегда бывает: чем больше мы знаем, тем больше нам хочется знать.





ПЧЕЛА-КАМЕНЩИЦА

— В первый раз я встретился с этой пчелой очень давно. Я был тогда совсем молодой. Мне было всего восемнадцать лет. Я только что начинал тогда свою работу учителя. Я давал уроки в начальной школе, и самые интересные занятия были— геометрия в открытом поле.

— Геометрия в поле? А парты? А доска? А мел? Как же это так, дедушка?— перебила Фабра его внучка Люси.— Как же вы занимались геометрией.

— Ни мела, ни парт, ни доски! Зачем они? Как только наступал май, мы шли заниматься в поле. Мы брали с собой землемерную цепь, вехи и другие землемерные принадлежности. В поле мы измеряли всякие треугольники и самые разнообразные многоугольники. Это было очень интересно. И геометрия запоминалась много лучше. Оно и понятно: это была практика.

И вот в первый же день, как я попал с учениками в поле, я заметил, что ученики не слишком прилежны. Стоило послать ученика куда-нибудь подальше в сторону, как он забывал

о работе. Вот он бродит по полю, что-то ищет. Нагибается то тут, то там, что-то поднимает с земли. Растирает в руках какие-то комочки... Работа ждала.

— Что вы делаете? — спросил я одного из учеников.

— А вот! — и ученик показал мне комочек земли. В другой руке он держал соломинку.

Надо тебе сказать, что ученики меня мало боялись. Я был скорее их старшим товарищем, чем строгим наставником.

Комочек земли оказался ячейками какой-то пчелы. Через соломинку я вытянул из ячейки капельку меда.

Вкусно...

И я начал бродить по полю вместе с учениками и искать.

Теперь я понял, почему ученики так любили эту геометрию в поле. Геометрия в поле оказалась „сладкой“ наукой.

Эти ячейки делала пчела-каменщица. Она была одета в черный бархат. Ее темно-фиолетовые крылья блестели и переливались на солнце. Она не жалила нас, когда мы грабили ее ячейки. И за это мы ее полюбили еще больше. Но знал я тогда об этой пчеле совсем немного. Только то, чему научили меня мои же ученики: мед этой пчелы можно высосать через соломинку. А мне захотелось узнать побольше.

Где узнать? Спросить было некого, ведь я жил в глухом уголке. Кто знал там про пчел, живущих в поле? Книги! Я пошел в магазин, и как раз в магазине нашлась такая книга. Прекрасная книга. Она называлась „История членистых животных“. Ах, сколько было написано про насекомых в этой книге!

— Сколько она стоит? — спросил я продавца.

Я чуть не заплакал, когда услышал ответ. За книгу нужно было отдать весь мой месячный заработок.

— Сколько ты получал тогда, дедушка? Много?

— Да, очень много, — улыбнулся Фабр. — Очень много... Я получал семьсот франков в год. Дальше, Люси, сосчитай сама.

Да, месячное жалование за книгу... Как быть? Я недолго думал. Пусть я поголодаю месяц-другой, но у меня будет эта книга. И я купил ее.

Два месяца я не завтракал и не ужинал. Я только обедал. Да и обеды мои были плоховаты. Ну что же! Вместо завтрака и ужина я читал эту книгу. Я читал ее и вечером. Я читал бы ее и всю ночь напролет, если бы... если бы у меня хватало денег на лампу.

Я читал, а сам думал: придет время, и я буду описывать нравы насекомых. Я изучу их, я внесу свою долю в науку, я... Много я передумал тогда.

Так началось мое знакомство с пчелой-каменщицей. Она познакомила меня с прекрасными книгами о насекомых. Поэтому-то я люблю вспоминать эту пчелку и те дни, когда я сосал через соломинку ее вкусный мед.

Много лет прошло с тех пор — десять, двадцать, тридцать, сорок... Я не жалею о том, что все эти десятки лет отдал насекомым. Если бы я мог, я отдал бы им все свое время без остатка...

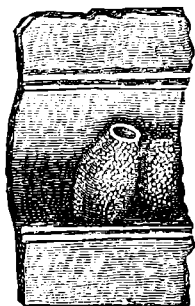
Ну, довольно. Вернемся к пчеле.

Неоштукатуренная стена на солнечной стороне — вот место, где строит свое гнездо пчела-каменщица. Но еще охотнее она берет за основу для гнезда какой-нибудь гладкий камень. Камень может быть и не очень большой, всего с кулак величиной. Ведь и гнездо пчелы небольшое.

Материал для постройки гнезда всегда под руками. Это глинисто-известковая земля, немного песка. Но земля должна быть сухой. От влажной земли каменщица отворачивается. Она и смотреть не хочет на такую землю. Ей нужен сухой порошок.

Сухую землю каменщица смачивает своей слюной. Слюна быстро впитывается сухой землей. Получается нечто вроде крепкого цемента.

Из этого цемента пчела лепит ячейку за ячейкой.



Первые ячейки гнезда пчелы - каменщицы (естеств. величина).

Пчела пускает в дело и мелкие камешки. Так она экономит цемент. Снаружи ячейки камешки торчат как попало, но внутри ячейки острые края камешков замазаны земляной замазкой. Внутри ячейки будет жить нежная личинка пчелы — червячок с тоненькой кожицей, а поэтому внутренние стенки ячейки гладкие-гладкие.

Построив ячейку, пчела начинает наполнять ее запасом пищи для будущей личинки. Этот запас состоит из меда и цветочной пыльцы. Мед пчела приносит в зобике, а пыльцу на брюшке.

Прилетев к ячейке, пчела засовывает в нее голову. Отрывает из зобика капельку меда. А потом поворачивается к ячейке задом. Теперь она счищает в ячейку пыльцу, облепившую ее брюшко. После этого пчела опять лезет в ячейку головой и начинает перемешивать мед с пыльцой. Получается медвяное тесто.

Когда ячейка наполнена пищей, пчела откладывает туда одно яичко и заделывает ячейку крышечкой из земляного цемента.

Закончив одну ячейку, каменщица строит рядом с ней другую. Всего в ее гнезде бывает до пятнадцати ячеек. Когда все они закончены, пчела покрывает их общим покровом из цемента. Такое гнездо, величиной в пол-апельсина, похоже просто на комок высохшей грязи.

Слепить из земли пятнадцать ячеек, наполнить их медом и пыльцой, покрыть общей крышкой... Как будто просто? Да! А знаешь ли ты, сколько должна пролететь пчела за время этой работы?

Один раз я запасся терпением. Измерил расстояние от гнезда пчелы до той дороги, где она собирала землю для по-

стройки. Я просидел у гнезда много часов и следил за тем, как летает пчела. И каждый раз, как она прилетала с комочком земли, я ставил в своей записной книжке палочку.

По этим палочкам я высчитал потом километры. И что я получил? Я не поверил своим глазам. Проверял много раз свои вычисления. Нет, все было верно! Для постройки одной ячейки пчела пролетела около пятнадцати километров!

А всех ячеек в гнезде до пятнадцати. Да еще нужен материал для общей крыши. А эта крыша — толстая. На нее нужно материала не меньше, чем на все ячейки. А там еще путешествия за медом...

Я думаю, что не ошибусь, если скажу, что для постройки своего гнезда пчела-каменщица должна пролететь не меньше, чем четыреста километров. Двести километров из них она летит с тяжелым грузом.

Что будет с пчелкой после такой тяжелой работы? Она так измучена и истощена, что ей остается одно — умереть. Она и умирает.

В ячейке выводится личинка. Она питается запасом меда. Растет с каждым днем и быстро превращается в куколку. Из куколки вылупляется новая пчела. Здесь мало интересного, и об этом я не стану говорить подробно. Но как только выведется молодая пчелка, тут начинаются всякие интересные вещи.

Где вывелась пчелка? В ячейке. А ячейка была прикрыта крышкой из цемента. А поверх такой крышки лежит еще общая толстая крыша всего гнезда. Земляной цемент давно высох, стал крепким. Как пчелке выбраться наружу?

Пчела прогрызает крышечку ячейки. Прогрызает лежащую вплотную на ней общую крышу гнезда. Просто?

Да, но... вот, послушай, какие опыты делали с этой пчелой.

Один из друзей Реомюра — а Реомюр был знаменитый исследователь жизни насекомых — сделал такой опыт. Он при-

крыл гнездо каменщицы стеклянной воронкой. Горлышко у воронки было очень широкое. Это горлышко он затянул кисеей.

Из ячеек вывелись три пчелы. Они прогрызли крышку гнезда и оказались под воронкой. Дорогу на свободу им закрывала кисея. Пчелы смогли прогрызть толстый слой цемента. Прогрызть тоненькую кисею — что тут трудного? Но они и не попытались сделать это. Они несколько дней бились под воронкой. Рвались на свободу. И так и умерли.

Мне не нравится этот опыт. Ведь каменщица привыкла грызть твердые вещи: сухую землю, цемент. А тут — тонкая и нежная кисея. Я сделал иначе.

Я взял гнездо каменщицы. Осторожно снял с него общую крышку. Снял с ячеек крышечки. Внутри ячеек лежали куколки каменщицы.

Тогда я взял кусочки тростника, разрезал их так, чтобы при каждом отрезке осталась одна внутренняя перегородка. Вы знаете ведь, что тростниковый стебель внутри разделен перегородками на отдельные колена.

У меня получились словно ячейки. Но у них не было крышек.

Положив в каждый отрезок камыша по куколке, я заткнул мои ячейки пробками. Одни из пробок я сделал из земли, другие из мягкой сердцевины растений, а третьи пробки были просто кружками из плотной серой бумаги.

Все эти самодельные ячейки я поставил в коробку, крышечками кверху. Ведь точно так же стоят настоящие ячейки в гнезде пчелы. Коробку я прикрыл стеклянным колпаком и стал ждать весны. Это было в феврале, а пчелы-каменщицы выуплываются в мае.

Наступил май. Пчелы выупились. Они прогрызли мои земляные пробки. Выгрызли в них аккуратные круглые дырочки. Они прогрызли и пробки из сердцевины. И здесь

дырочка была совсем правильная. Прогрызли они и бумажные кружки.

В природе пчела-каменщица никогда не встречается с пробками из сердцевины или с бумажными кружками. И все-таки мои пчелы сумели справиться с этим незнакомым материалом.

Тогда я поспешил на поле. Там я нашел несколько гнезд каменщицы, из которых пчелы еще не вылетели. Я узнал об этом потому, что дырочек в крышке гнезда не было.

Я взял два гнезда. Одно я оклеил серой бумагой. В этом гнезде пчелам придется прогрызть сначала крышку из цемента, а потом бумагу.

Второе гнездо я прикрыл бумажным колпачком. Здесь молодым пчелам нужно будет прогрызть крышку из цемента. Тогда они попадут под бумажный колпачок. После этого им нужно прогрызть и самый колпачок.

Ах, как я ждал дня, когда выведутся пчелы! Чем кончится опыт?

И вот... В первом гнезде пчелы прогрызли бумагу, наклеенную на крышку гнезда, и улетели. А вот под бумажным колпачком, — там было иначе. Пчелы прогрызли крышку, но они не смогли прогрызть бумажного колпачка. Они умерли с голоду под этим колпачком. А ведь было так легко выйти на свободу — прогрызть тонкий бумажный колпачок.

— Почему же они не сделали этого, дедушка? Ведь они грызут бумагу?

— Грызут. Да почему им и не грызть ее? Ведь бумага много тоньше и мягче толстой цементной крышки. И все же...

Фабр помолчал.

— Знаешь, почему погибли пчелы под колпачком? Их погубили воздух, свобода. Пчела прогрызла крышку. Попала под колпачок. Почувствовала себя на свободе. Поползла и наткнулась на бумагу, но ее она уже не смогла грызть.

— Почему?

—Только раз в своей жизни прогрызает пчела дырочку в крышке. Только один раз. Она уже проделала дырочку в земляной крышке гнезда. Потом был перерыв в работе. Дырочка в колпачке была бы новой, второй дырочкой. Вот когда я наклеивал бумагу на крышку гнезда, пчела грызла. Если бы я наклеивал несколько слоев бумаги, пчела все равно грызла бы. Она грызла бы сто, тысячу слоев. Она умерла бы от истощения, но не оставила бы этой работы. Дырочка была бы одна, работа не прерывалась бы. А тут погрызла и попала на простор. Больше грызть не полагается, работа кончена. И вдруг — препятствие. Нужно грызть! Если бы пчела рассуждала, она грызла бы. Но она не рассуждает. И ей приходится умереть.

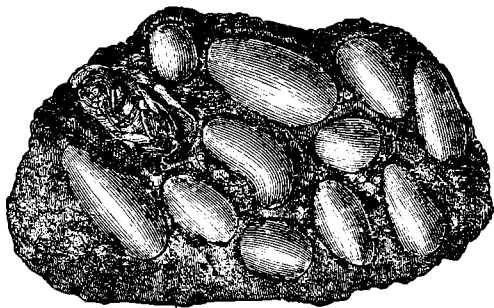
Я много делал опытов с этими пчелами. Вот например.

Пчела летает за землей для цемента, за медом. Часто она улетает за полкилометра от гнезда. Улетает и дальше. И она прекрасно находит свое гнездо. Никогда не заблудится. Прилетает как раз к гнезду.

Как она узнает свое гнездо?

Я взял да и переместил гнездо пчелы. Это нетрудно сделать — ведь гнездо устроено на небольшом камне. Взял камень и переложил его на другое место. Я положил камень совсем недалеко, чуть-чуть в стороне.

Смотрю, каменница прилетела. Она повисла в воздухе как раз над тем местом, где минуту назад лежал камень с ее гнездом. Гнезда не было. Пчела медленно летала над этим местом. Потом она села как раз туда, где лежал этот камень. Здесь она долго ползала, искала. Гнезда не было.



Внутренняя сторона гнезда пчелы-каменницы.

Пчела улетела. Скоро она вернулась опять. Опять искала гнездо. Она несколько раз прилетала и улетала. Она много раз пролетала над тем местом, куда я положил камень с ее гнездом. Она должна была видеть его. Но гнездо лежало на новом месте, а пчела упрямо искала его на старом.

Она так и не нашла гнезда. Улетела и больше уж не возвращалась.

„Хорошо же, — решил я тогда, — я подшучу над тобой“.

Знаешь, что я сделал? Я нашел два гнезда каменщиц. Они были почти рядом — от одного до другого было не больше шага. Я переменил гнезда. Первая каменщица получила гнездо второй, вторая — гнездо первой. Сделал я это, конечно, когда обеих каменщиц не было дома. Вы думаете, они заметили подмен? Ничуть. Они занялись своими делами. Каждая работала на чужом гнезде.

Когда они улетели за новым запасом земли, я опять переменил гнезда. И опять они ничего не заметили. Это было очень забавно. По очереди каменщицы работали то над своим гнездом, то над чужим.

Гнезда лежали рядом. И ни разу они не заметили подмена. Они знали не свое гнездо, а то место, на котором оно помещалось.

Да это что! Были и более занятные вещи.

Представь себе такой случай. Каменщица начала постройку новой ячейки. И вот тут-то я и меняю гнездо. В новом гнезде нет начатой ячейки. Ячейка в нем уже закончена и полна меда. Осталось только отложить яйцо да сделать крышечку на ячейку. Что же делает пчела?

В своем гнезде она строила ячейку. Эту же работу она продолжает и на чужом гнезде. Пусть чужая ячейка готова. Пчела все-таки продолжает ее строить. Получается большая, уродливая ячейка. И пчела не замечает этого.

Я делал и наоборот: готовую ячейку я заменял только что

начатой. Пчела прилетает с медом. Она останавливается. Строить? Но она уже строила. Это приключение кончалось по-разному. Иногда пчела просто покидала такое странное гнездо, иногда же она разламывала соседнюю ячейку и начинала откладывать мед в нее. В той ячейке был уже мед. Там было отложено и яйцо. Пустяки! Пчела прибавляет туда меда, а потом откладывает и второе яйцо. Конечно, в такой ячейке никогда не выведется пчелы: обе личинки погибнут.

Не правда ли, любопытно? Начав строить, пчела строит. Начав носить мед, она его носит. И что тут ни делай, она не переменит своей работы.

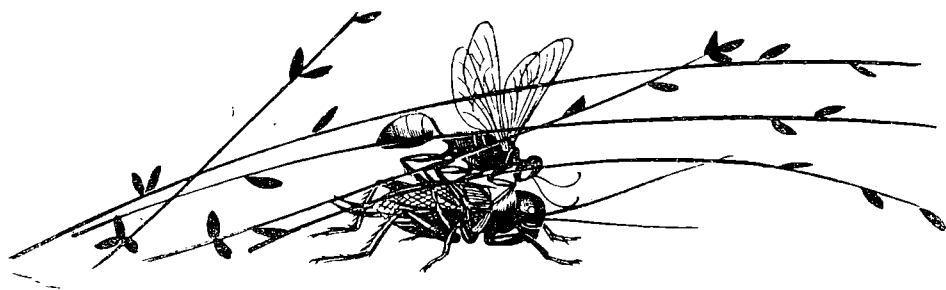
Она помнит место, на котором находится ее гнездо. Но она не знает самого гнезда. Она как будто и очень умная и очень глупая сразу.

— Ну, а какая же она, дедушка?

— Никакая. У нее нет ума. Она не может быть ни умной, ни глупой. Она умеет с первого же дня своей жизни делать то или другое. Больше она ничего не умеет и ничему научиться не может. Измените условия, в которых она привыкла работать, она не обратит на это внимания. Она будет жить и работать попрежнему, хотя бы это и не имело никакого смысла. Это не ум. Это то, что мы называем инстинктом.

Догадалась пчела, что можно прогрызть бумажный колпачок? Нет. А ведь это было так легко и просто. Как же после этого говорить об ее уме?





СФЕКС — ОХОТНИК ЗА СВЕРЧКАМИ

Желтокрылый сфекс появился в конце июля. Весь август он жил весело и беззаботно. Колючие головки чертополоха — вот, где проводил он свое время. Здесь он искал капельки сладкого сока.

Наступил сентябрь. Сфекс покинул чертополох. Для него настала трудная пора — работа землекопа и охотника.

Не всякое место годится для устройства жилья. Нужно, чтобы почва была песчаная, легкая для рытья. И еще нужно много солнца. Солнце есть на любом открытом месте. Песка по откосам и окраинам дорог немало. Сфексу не так уж трудно было найти место для своих работ.

В-ж-ж-ж-ж-ж-ж-ж-ж-и-и-и-и-и-и-и...

Передними ножками он быстро копал песок, а крылья трепетали и тихо жужжали. Сфекс работал словно под песню. Эта песня не умолкала ни на минуту.

Пыль летела во все стороны. Песчинки стучались о спинку сфекса, об его крылья. Он копал и копал.

В-ж-ж-ж-ж-ж-ж-ж-ж... — громче прежнего зажужжал сфекс,

Ему попалась большая песчинка. Он натужился, отбрасывая ее, и при этом „гекнул“, словно дровокол, заносащий топор над большим, толстым поленом.

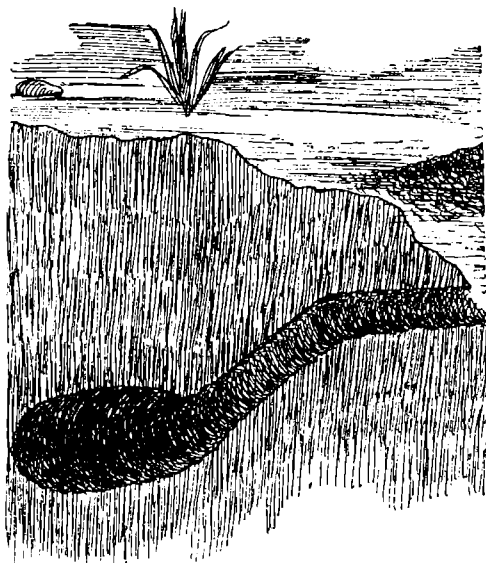
В песке появилась ямка. Вот она стала глубже. Вот это уже и не ямка, а норка. И вот сфекс почти целиком скрылся в норке. Теперь песенка-жужжанье слышалась из-под земли. Задние ножки сфекса выбрасывали струйку песка.

По временам сфекс вылезал наружу. Он чистился от пыли, а кстати поправлял вход и еще уделял минутку, чтобы осмотреть окрестности норки.

Сфекс — прилежный работник. Его норка была скоро готова.

Норка начиналась горизонтальной галлереей. Длина этой галлерей пять — семь сантиметров. Галлерейка — прихожая. Здесь сфекс прячется от дождя. Здесь же он и ночует.

После галлерейки норка круто загибает вниз. Еще пять — семь сантиметров, и норка заканчивается ячейкой. Ячейка чуть



План норки желтокрылого сфекса (уменьшено).

пошире норки. Пока она одна, но потом сфекс выроет тут и еще ячейки. Общий коридор будет вести в несколько комнаток.

Галлерейка готова. Готова и первая ячейка. Сфекс вылезает наружу. Он чистится и греется на солнышке. Его жужжанье звучит теперь, как веселая песенка. Он словно поет: „Норка готова, норка готова!..“

Миг, и сфекс улетел.

Куда?

— Да, куда он полетел? — спросил сам себя Фабр, прося-

девший полдня у этой норки. Все время Фабр терпеливо следил за работой сфекса. И теперь он так же терпеливо ждал его возвращения.

Ж-ж-ж-ж-ж-ж-ж-ж... — раздалось наконец у соседнего куста.

Сфекс вернулся с тяжелой ношей. Своими большими и сильными челюстями он держал за усик полевого сверчка. Сверчок был большущий. Он был раз в пять больше охотника. Сфекс устал и уселся на куст. Отдохнув и собравшись с силами, он перелетел через овражек, отделявший куст от его норки.

С громким жужжаньем сфекс опустился на землю и больше уже не взлетал. Сверчка он потащил пешком.

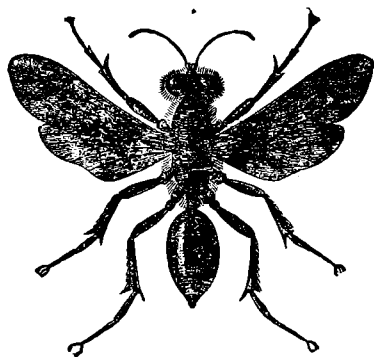
Как он его тащил? Он сел на него верхом.

Голова сверчка торчала впереди, и сфекс попрежнему держал сверчка за усик. Толстое брюшко сверчка волочилось по земле между задними ножками сфекса.

Сверчок цеплялся за траву, за былинки. Мелкие камешки и комочки сухой земли путались между ногами сфекса, мешали ему. Но все-таки сфекс дотащил сверчка до своей норки и положил его у самого входа в нее. Голова сверчка лежала у входа, и усики кончались как раз у порога норки.

Может быть, сфекс устал и хотел отдохнуть? Нет. Положив сверчка, сфекс тотчас же спустился в норку. Кто знает, что он там делал? Через минуту он вылез, схватил сверчка и уволок его в свою подземную галлерею. А еще через минуту сфекс вылез наружу, почистился, подрожал крылышками и улетел. Он отправился искать второго сверчка.

Там, где водятся полевые свер-



Желтокрылый сфекс (слегка увеличено).

чки, человеку найти их нетрудно. Стоит поднять на поле камень или большой ком земли, даже сухой лист — вот они тут. Сюда прячутся молодые сверчки от солнца. Но сфекс не может поднять камня, ему непосильна такая работа. И вот сфекс бегают и летает над полем и пустырями. Он ищет сверчка, покинувшего свое укромное местечко под камнем. Ищет сухой лист, под который ему нетрудно пробраться.

Охота сфекса всегда удачна — он всегда находит сверчка.

И второго сверчка сфекс положил у входа в норку. И на этот раз сфекс сначала спустился в норку один. Проведая норку, а потом уже потащил в нее сверчка.

— Подожди! Я задам тебе задачу!

Темная тень на миг надвинулась на норку. Это Фабр прыгнул к норке, ожидая, пока снова появится сфекс.

И когда сфекс притащил третьего сверчка и отправился проверить, все ли в порядке в норке, Фабр оттащил сверчка в сторону. Он не утащил его далеко — всего на несколько сантиметров отодвинул он сверчка от входа.

— Ну, посмотрим, что ты будешь делать теперь!

Сфекс вылез из норки. Взглянул — усиков сверчка у порога не было. Насекомое огляделось, увидело сверчка, подбежало к нему, схватило его за усик.

Фабр замер. Что сделает сфекс?

Сфекс подтащил сверчка к норке. Положил его у норки головой ко входу, а сам спустился в норку.

Снова отодвинул Фабр сверчка. Снова выглянул из норки сфекс и снова, найдя сверчка, подтащил его к норке.

Сфекс никак не хотел втащить сверчка в норку сразу.

Много раз отодвигал сверчка Фабр. Много раз снова подтащивал его к норке сфекс. Это было вроде игры — сверчок ездил взад и вперед по песку. Сфекс то спускался в норку, то вылезал из нее. Так прошло больше часа.

— Ты переупрямил меня! — сказал Фабр сфексу. — Хватит!

Фабр оставил сверчка в покое. Слизав последний раз в норку, сфекс утащил туда и сверчка.

И всегда сфекс делал именно так. Притащит сверчка, положит у входа в норку, спустится в норку, поглядит, что там делается, и только после этого тащит туда сверчка. Зачем он лезет в норку один? Неизвестно. Уж такое у него „правило“.

Четыре сверчка — обычная порция для одной ячейки. Принеся четвертого сверчка, сфекс отложил одно яичко и заделал ячейку. Рядом, из той же галлерейки, он начал рыть вторую ячейку. Три-четыре ячейки, и работа кончена.

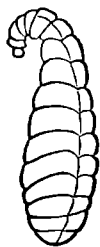
Совсем? Нет. Сфекс начинает теперь рыть новую галлерейку, и все повторяется с самого начала. До десяти галлереек роет сфекс. Больше сотни сверчков ему нужно принести, чтобы наполнить десятка три ячеек.

Сверчки — это запас пищи для личинок сфекса. Это не мертвые сверчки. Сфекс не убивает своей добычи. Он только парализует ее уколами жала. Сверчки не умерли, но потеряли способность двигаться. Свежее мясо — вот пища личинки сфекса.

К груди сверчка, положенного в ячейку, сфекс прикрепил маленькое белое яйцо. Прошло три-четыре дня. Из яйца вылупилась личинка — крохотный белый червячок. Он присосался к груди сверчка. Через несколько дней на груди сверчка была уже ямка — личинка прогрызла ее. А скоро ямка сделалась глубокой ямой. Еще немного времени, и личинка скрылась внутри сверчка.

Личинка грызла сверчка, грызла его мускулы, его внутренности. Парализованный сверчок лежал неподвижно. Только усики и ноги его иногда вздрагивали. Сверчку не было больно, и он не страдал оттого, что его едят заживо.

Прошло шесть дней. Личинка расправилась со сверчком.



Личинка желто-крылого сфекса (слегка увеличено).

От него осталась только кожа. Тогда она вылезла из сверчка через ту самую дыру, которую прогрызла в его груди. По дороге она успела пере-
линять.

Наступила очередь второго сверчка, а там и третьего и четвертого. Личинка быстро росла. И чем больше она становилась, тем прожорливее делалась. Первого сверчка она ела дней шесть. Трех остальных съела в пять дней.

Десять—двенадцать дней ест личинка, ест без отдыха. Несколько раз линяет за это время. Во время линьки она не ест, но этот перерыв так короток!

Когда был съеден последний сверчок, личинка сделалась совсем взрослой. Она выросла в длину почти до трех сантиметров. Ее нельзя назвать красивой: белая, безногая, тело узкое впереди, а сзади толстое, как мешок, — белый толстый червяк.

Съев последнего сверчка, личинка начала плести себе кокон. Это была сложная работа. Она истратила на нее почти двое суток.

Сначала личинка окружила себя грубой сеткой из паутины. Эта сетка была очень грязная. В нее были вплетены и песчинки, и комочки земли, и огрызки съеденных сверчков. Но внутри этой наружной покрывки личинка плела уже постарательней и почище.

Второй слой был тонок; он весь был из самой нежной паутинки. Паутинка была заплетена очень густо — получился войлок.

Это еще не все. Личинка начала плести внутренний чехол. Он был плотный, светло-рыжего цвета. Изнутри этот чехол был покрыт словно лиловым лаком, гладким и плотным.

Откуда взялся лак? Личинка обмазывала внутренность чехла своими испражнениями. Плотный лаковый слой защищает личинку, а позже и куколку от сырости.

Вот какой домик себе устроила личинка! Три чехла, три футляра, вложенных один в другой. В таком домике можно не бояться холода и сырости. Он прочен, его и раздавишь не сразу.

Наступила осень, пошли дожди. Личинка лежала в своем коконе. Она не чувствовала сырости.

Пришла зима. Личинка лежала в коконе, и ей было тепло.

Шел месяц за месяцем. Девять месяцев прошло с тех дней, когда личинка сплела кокон. Снова наступило лето. В июле с личинкой произошла перемена: она превратилась в куколку. Эта куколка была очень похожа на взрослого сфекса, но ее тело было белого цвета. Ножки и усики были прозрачны, как стекло, а крылья плотно сложены и пригнуты к груди.

Дни шли, и куколка постепенно темнела. Прежде всего у нее потемнели глаза. Затем начала темнеть грудка, потом голова, брюшко.

Вот сфекс уже в полном наряде. Только ноги и крылья его еще бледные. Ему осталось одно — сбросить с себя тоненькую прозрачную пленку, которая плотно окутывает его тело.

Сфекс начал двигаться. Он ворочался и корчился, сгибался и разгибался, шевелил ножками, дергал головой. Он очень старался, и в конце концов пленка лопнула во многих местах. Отдельными лоскутьями повисла пленка на груди и брюшке.

Сфекс сбросил с себя лоскутья, немножко отдохнул, а затем принялся вытаскивать из пленок-чехлов ножки.

Сбросив чехлы с крыльев, сфекс затих. Он лежал неподвижно и отдыхал. Этот отдых был очень длинный — около трех суток пролежал сфекс. За это время окрепли его крылья и окрасились лапки.

Отдохнув и окрепнув, сфекс разорвал плотные оболочки

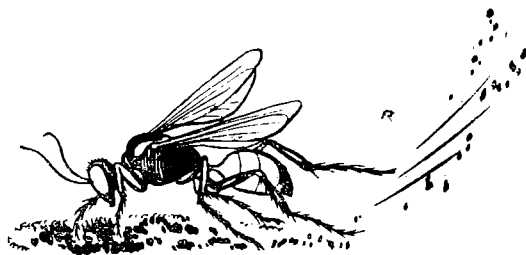


Кокон жел-
токрылого
сфекса
(естеств. ве-
личина).

кокона. Разрыл норку. Выбрался наружу. Его встретили горячие лучи солнца.

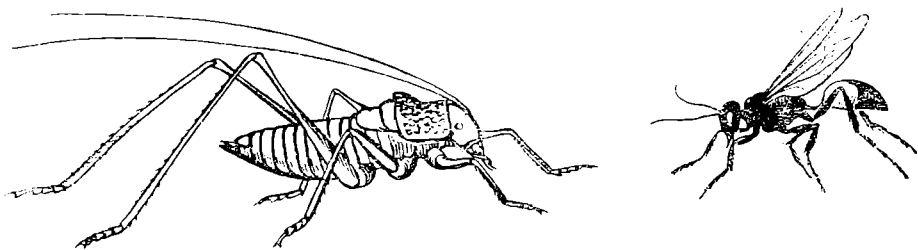
Крылышки сфекса задрожали. Он почистил грудку, брюшко. Провел лапками по голове и потер ими глаза, словно умывался.

А потом взмахнул крыльями и полетел. Впереди у него два месяца жизни.





ОБРАТНАЯ СТОРОНА ВКЛАДКИ



СФЕКС И ЭФИППИГЕРА

У желтокрылого сфекса есть двоюродные братья — разные другие сфексы. У каждого есть свое имя. Есть сфекс африканский, есть сфекс белокаемчатый, есть сфекс лангедокский. Все они — охотники за сверчками и разными кузнечиками.

Наш герой — лангедокский сфекс. Он крупнее и темнее окрашен, чем сфекс желтокрылый, его двоюродный брат. Он и живет несколько иначе. Желтокрылый сфекс часто селится большими компаниями. Лангедокский сфекс живет в одиночку. Это не значит, что он нелюдим. На это есть свои, очень серьезные причины.

Дичь, за которой охотится наш сфекс, — кузнечик особой породы. Имя кузнечика длиннее его усиков — виноградная эфиппигера. Трудное слово „эфиппигера“!

На дне оврага, окруженного виноградниками, Фабр устроился в засаде. Здесь он решил подстеречь лангедокского сфекса.

А сфекс был совсем рядом. Он растянулся на виноградном

листе и грелся на солнышке. Ему было хорошо — тепло-тепло. Концами ножек он тихонько барабанил по листу. Словно капельки дождя падали.

Клап... клап... клап... клап...

Вроде как пел песенку для собственного удовольствия.

Фабр слышал эти звуки. Увидал сфекса. Но что из того? Сфекс погрелся и улетел. Фабр снова уселся на своем камне.

Прошли сборищцы винограда. Они оглянулись на задумчиво сидевшего человека и пошли дальше.

Часы шли. Солнце жгло. Кругом жужжали осы. Иногда пролетал тяжелым полетом сфекс. Но ни один из них не спустился на землю.

— Что вы здесь делаете? — вдруг услышал Фабр.

Это был полевой сторож, очень строгий человек. Его дело было — ловить воров и нарушителей охотничьего закона.

— Я наблюдаю насекомых, — ответил Фабр.

— Что? Кого? — удивился сторож.

Фабр рассказал ему про сфексов.

— Так я вам и поверил! — возразил сторож. — Из-за каких-то мух вы жаритесь целыми днями на солнце? Как же!.. Я не в первый раз вижу вас здесь.

Сколько ни уверял Фабр сторожа, что он изучает насекомых, все было напрасно: сторож не верил.

Тогда Фабр пустил в дело последнее средство. Он показал сторожу на отворот своей куртки. Там была пришита красная ленточка. Это была ленточка ордена. Фабр получил этот орден в награду за свои работы. Ленточка помогла.

— Ладно, — проворчал сторож, — я уйду. Но знайте: я буду следить за вами. Вы от меня не спрячетесь! И при первом же случае я сведу вас к жандарму.

Сторож ушел. Он был уверен, что этот подозрительный человек — ловкий жулик.

— Знаю я тебя! — бормотал сторож, оглядываясь через

плечо. — Расставил силки на кроликов и сидишь, караулишь. Мух каких-то придумал... Хитер очень, да мы хитрее.

Часы шли, а сфексов не было. Быть-то они и были, да что толку? Или они грелись на листьях винограда, или пролетали мимо. Фабру не то было нужно.

Наступил вечер. Опять прошли мимо сборщицы винограда. Их рабочий день окончился.

— Бедняга, весь день просидел на одном месте, на солнце, голодный, — сказала одна из них. — У него здесь неладно, — и она показала пальцем на свой лоб.

— Да, — отозвалась другая. — Наверное, дурачок.

Фабр слышал это.

— Вот моя награда, — сказал он. — Сторож принял меня за жулика, эти — за дурачка. А я... я изучаю жизнь насекомых. Я изучаю их поступки. Я стараюсь узнать, разумны ли эти поступки, разумны ли насекомые. И вдруг я сам — дурачок! Дурачок ищет разума у других!

Но он не очень обиделся. Его нередко принимали за чудака.

А через минуту он встал с камня и засмеялся.

— Они правы на этот раз. Сегодня я идиот. Чего я ждал на этом камне? Мой сфекс — бродяга. Его добыча тяжела. Он не может вырыть норку заранее — далеко эфиппигеру не утащишь. А где он ее найдет? Кто знает! Нельзя сидеть и ждать. Нужно ходить и искать.

День кончился. Фабр ушел из оврага домой. А сфексы давно уже спали.

На другой день Фабр с утра отправился искать сфекса.

Ему повезло: едва он вышел из дома, как увидел его.

Сфекс тащил эфиппигеру. Он держал ее за длинный усик и волочил за собой. Эфиппигера была очень большая. Сфекс рядом с ней казался совсем крошкой.

— Ну, теперь-то я увижу, как он роет норку, — обрадовался Фабр.

Сфекс не сразу нашел место для норки. Кругом была утоптанная, плотная, как камень, почва — широкая деревенская улица. В такой почве вырыть норку трудно. Сфексу нужна совсем рыхлая почва, почти пыль.

Скоро он остановился возле одного из домов. Этот дом был только что оштукатурен. Он был высокий — до крыши не менее семи метров.

Крыша дома была сделана из черепицы. Под черепицей скопляется пыль. А сама черепица — хорошая защита от дождя. Место для норки прекрасное. Как узнал об этом сфекс? Может быть, он уже побывал на этой крыше? Может быть, он „догадался“, „сообразил“? Вряд ли. Важно одно: сфекс остановился возле этого дома.

Он оставил эфиппигеру тут же на дороге. Взлетел и опустился на крышу. Забегал по черепицам. Шмыгнул под одну из них.

Прошло не больше пятнадцати минут. Сфекс снова появился на крыше. Норка была уже готова. Да и недолго было выкопать ее в пыли, лежавшей под черепицей.

Сфекс слетел вниз. Он быстро нашел свою добычу — она лежала на совсем открытом месте.

Как доставить ее наверх?

Казалось бы, чего проще? Схватить эфиппигеру и взлететь с ней на крышу. Так решил бы всякий человек. Так думал и Фабр. Но сфекс поступил иначе. Он полез на крышу по стене дома.

Стена была только что оштукатурена, гладкая-гладкая. Она была высокая — около семи метров. И она была совсем отвесная.

Сфекс ухватил эфиппигеру за усики и полез. Он влез на стену так легко, что Фабр вытаращил глаза. Дорога оказалась совсем нетрудная. Сфекс шел, как по лестнице. Он цеплялся

коготками за едва заметные крупинки извести и быстро лез вверх. Только по гладкой, хорошей дороге можно идти так спокойно и уверенно.

Без всяких приключений сфекс добрался до крыши. Здесь он положил свою ношу на край черепицы, а сам отправился к норке. Добыча соскользнула с черепицы и упала вниз. Сфекс плохо положил ее.

Выйдя из норки, сфекс не нашел добычи. Он недолго медлил на крыше. Слетел вниз, нашел эфиппигеру, схватил ее и снова полез по стене. И во второй раз случилось то же самое. Снова добыча соскользнула с черепицы и упала вниз. Сфекс полез на стену в третий раз.

Легкая дорога превратилась в тяжелую. Три раза пришлось сфексу тащить вверх по отвесной стене тяжелую ношу.

Очевидно, он не мог лететь с добычей. А может быть, ему было легче лазить по стене, чем нести по воздуху такую тяжесть?

На этот раз Фабру не удалось сделать какие-нибудь опыты со сфексом. Норка была высоко, под самой крышей, туда не залезешь.

Фабр отправился дальше — искать нового сфекса.

И вот, на тропинке среди виноградника, он увидел сфекса с добычей.

— Что же я буду делать? — спохватился Фабр. — Сфекс здесь, но у меня нет эфиппигеры. Чем же я подменю его добычу?

Фабру хотелось посмотреть, как расправляется сфекс со своей добычей. Для этого нужно было отнять у сфекса его эфиппигеру и подсунуть ему новую, живую. А живой-то эфиппигеры и не было.

— Искать!

Фабр побежал искать эфиппигеру. Он бегал, как угоре-



Эфиппигеры: направо — самка, налево — самцы (слегка уменьшено).

лый. Нужно было спешить: пройдет минут пятнадцать — двадцать, и все будет кончено. Сфекс успеет за этот срок вырыть норку и положить в нее добычу.

— Скорей, скорей!

Фабр искал и тут и там. Увидал бы его в эту минуту сторож! Он топтал кусты, обрывал виноградные лозы, сшибал большие кисти созревшего винограда. Ах, какой разгром он устроил на винограднике! Он ни о чем не думал и не заботился. Только бы найти эфиппигеру!

— Ну, ну... — сам себя подгонял Фабр. — Еще минута, и будет поздно.

Наконец он нашел эфиппигеру и побежал к сфексу.

Сфекс тем временем успел выкопать норку и уже тащил в нее свою добычу.

— Еще минута, и я опоздал бы, — прошептал запыхавшийся Фабр.

Он схватил эфиппигеру сзади и попытался отнять ее у сфекса. Охотник уцепился за свою добычу, он не хотел уступать ее. Фабр мог бы вырвать эфиппигеру у сфекса. Но резкое движение напугало бы охотника. А пугать его было никак нельзя.

— Что делать? Как отнять эфиппигеру?

Фабр вытащил из кармана маленькие ножницы. Он перерезал ими длинные усики эфиппигеры.

Сфекс продолжал идти вперед, но скоро остановился. Тяжелый груз исчез, он тащил за собой только усик.

Охотник оглянулся. Выпустил из челюстей усик и пошел обратно. Он искал потерянную добычу.

Несколько шагов, и сфекс наткнулся на эфиппигеру. Но это была живая эфиппигера, которой Фабр подменил добычу сфекса.

Сфекс подошел к эфиппигере. Обошел кругом. Потрогал усиками.

Фабр пригнулся к земле.

— Вот сейчас я увижу, как этот разбойник расправляется со своей добычей!

Но сфекс не нападал. Он еще раз обошел вокруг эфиппигеры. Остановился, поднял лапку, потер головку, потер глаза.

Сфекс протирает глаза, словно раздумывал:

— Что такое? Ясно я вижу или нет? Сплю я или не сплю? Было одно — стало совсем другое.

Фабр пододвинул эфиппигеру поближе к сфексу. Сфекс попятился.

— Что такое?

Эфиппигера поползла. Она ползла навстречу сфексу. Добыча сама давалась в руки охотнику. Сфекс пятился и пятился. Было видно, что он боялся этой эфиппигеры.

Кончилось это тем, что сфекс улетел.

— Почему? — ломал себе голову Фабр. — Почему?

Сфексы — не робкие насекомые. Желтокрылый сфекс без всякого стеснения хватал добычу прямо из рук Фабра. Он не боялся. А тут...

Только много дней спустя узнал Фабр, почему улетел сфекс. Эфиппигера, которую ему предложил Фабр, никуда не годилась. Сфекс охотится только на самок. А Фабр впопыхах предложил ему самца.

— Иди скорей! Сфекс тащит у наших ворот свою добычу, — сказал Эмиль, входя в кабинет Фабра.

Сын Фабра Эмиль много раз слышал от отца о сфексах и знал, как нужны они отцу.

Сфекс тащил за усики парализованную эфиппигеру. Он шел по двору и направлялся к курятнику. Очевидно, он хотел забраться под крышу и там устроить норку.

На шум сбежалось все население дома. Люди окружили сфекса. Но охотник за эфиппигерами не смутился. Высоко приподняв голову и крепко ухватившись челюстями за усики эфиппигеры, он тащил свою тяжелую добычу.

— Ах! Если бы у меня были живые эфиппигеры! — вырвалось у Фабра.

— Да у меня они есть. Я приготовил их для корма моим птенцам, — ответил Эмиль.

Через минуту Эмиль принес трех живых эфиппигер: двух самок и одного самца. Фабр растолкал зрителей — они совсем вплотную окружили сфекса.

— Дайте же ему дорогу, — говорил он. — Ему уж и ступить некуда!

Отняв у сфекса его добычу, Фабр положил на землю живую самку. Она была так толста, что не могла убежать.

Сфекс подбежал к ней. Очевидно, он кольнул ее жалом в грудь, но Фабр не успел разглядеть. Очень уж толста и ве-

лика была эфиппигера — трудно было заметить, как под ее грудью мелькнуло жало сфекса.

Затем сфекс направил свое жало в шею кузнечика. Здесь он работал долго. Он словно рылся жалом там, где-то в глубине своей добычи, словно искал там чего-то.

Все было кончено. Эфиппигера лежала неподвижно. Паралич сковал ее ноги — она была отравлена ядом сфекса.

Фабр и эту эфиппигеру отнял у сфекса, а ему подсунул опять живую. И опять сфекс проделал с ней то же самое.

— Теперь я знаю, что он делает, — обратился Фабр к зрителям. — Он сделал гак. Жалом он проколол кожу эфиппигеры. Проколол так, чтобы поразить нервы, — те нервные узлы, которые управляют движениями ног. И вот ноги оказались парализованными.

— Только ноги? — спросил Эмиль.

— Да, как видно, только ноги. Да ведь именно движения ног и были бы опасны для личинки. Эфиппигера не может повредить личинке движениями усиков или щупиков. Личинка грызет, начиная с груди. А там как раз и опасны ноги. Ну, а потом — на усиках или щупиках не убежишь...

Тем временем сфекс уже потащил парализованную эфиппигеру.

— Стой, стой! — Фабр отнял добычу у сфекса. — Вот тебе! — и он подсунул сфексу самца.

Но сфекс и смотреть не стал на самца. Он беспокойно бегал по земле и искал утерянную добычу. Самец-эфиппигера сидел спокойно. Сфекс обходил его. Кончилось тем, что сфекс улетел.

Взять самца сфекс никогда не соглашался. Почему? Да потому, что его добыча — только самки.

Самка эфиппигеры крупнее самца. Ее брюшко битком набито яйцами, толстое и тяжелое. Самка даст больше еды для личинки. И еда эта будет более нежная и питательная. И сфекс



Сфекс тащит эфиппигеру в свое гнездо (естеств. величина).

словно знал это: он отказывался от самцов и часами искал толстых, набитых яйцами самок.

Сфекс улетел. Зрители разошлись. У Фабра остались две только что парализованные эфиппигеры. Они не были мертвы. Стоило дотронуться до них, и их усики чуть вздрагивали. Иногда слегка вздрагивало и брюшко. Они потеряли только способность двигаться.

— Долго ли они проживут?

Фабр унес эфиппигер домой. Положил их в коробочки.

В темноте парализованная эфиппигера прожила семнадцать дней. Все эти семнадцать дней она шевелила усиками, если до нее дотрагивались. Значит, была жива. На восемнадцатый день усики перестали вздрагивать. Умерла? Да. Прошло еще несколько дней, и ее тело начало разлагаться.

— Умерла она от ран или с голоду? — спросил сам себя Фабр.

Он взял живую эфиппигеру. Посадил ее в коробочку. Он ничем не кормил ее, и через четыре дня эфиппигера умерла. Другая прожила пять дней.

Раненая жалом сфекса эфиппигера жила в четыре раза дольше, чем здоровая. Почему?

Ответ один: она была парализована.

Живая эфиппигера все время ползала по коробке, старалась выбраться из нее. Она трагила свои силы на движение, но пополнить истраченное ей было нечем — еды она не получала. Она истощалась все больше и больше и наконец умирала от истощения.

Парализованная эфиппигера лежала неподвижно. Правда, она могла шевелить усиками, но для этого ее нужно было тронуть. Да усики и шевелились слабо. На такое движение сил истратить нужно совсем мало. И вот парализованная эфиппигера жила долго.

Но отчего умерла она? От ран или от голода?

Фабр попробовал кормить парализованных эфиппигер. Что будет?

Он приготовил сладкую воду. Набрав этой воды в соломинку, он поднес соломинку ко рту эфиппигеры. Сдавил соломинку — в рот насекомого упала сладкая капелька. Челюсти зашевелились, эфиппигера проглотила каплю.

Парализованное насекомое не смогло бы разжевать зеленого листа. Его сил нехватило бы для такой тяжелой работы, но глотать каплю сладкой воды оно могло.

Одна из таких эфиппигер прожила сорок дней. Фабр кормил ее каждый день.

С другой эфиппигерой Фабру не повезло. Она прожила только двадцать один день. Причина была ясна: Фабр несколько раз ронял ее со стола на пол. Хорошо было, что она прожила и столько. Упасть со стола на пол — даром это не пройдет.

— Вы видите, — говорил Фабр своим домашним, — эфиппигера живет без пищи много дней. Правда, если ее кормить, она проживет и дольше. Но это и не нужно сфексу. За те

пятнадцать-шестнадцать дней, которые проживет парализованная эфиппигера без пищи, личинка сфекса успеет вырасти. А это все, что требуется.

— Как умен сфекс! — восхищались домашние Фабра. — Вы только посмотрите. Положи он в норку живую эфиппигеру, что случится? Она через несколько дней умрет, разложится. А личинке нужно свежее мясо. Мало того, живая эфиппигера будет ворочаться. Она большая и тяжелая. А личинка сфекса маленькая, нежная. Эфиппигера раздавит, изуродует личинку. И вот — в норке парализованная добыча. Она всегда свежая, никогда не испортится. А придет ей время умирать — личинка успела вырасти.

— Да! — отвечал Фабр. — Все это так. Вы говорите, что сфекс очень умен? Хорошо... Мы все-таки проверим его ум.

Снова начались поиски сфексов. Нужно было показать, что сфекс совсем не умен, что он не рассуждает, что у него вообще нет ума.

Норка лангедокского сфекса неглубока. Это короткий прямой коридор около пяти сантиметров длиной. Коридор заканчивается довольно обширной пещерой. Вот и все жилье личинки.

Роет свою норку сфекс очень быстро. Ему нельзя медлить — ведь добыча уже лежит наготове. Да и долго ли вырыть норку и пещерку в совсем рыхлой земле или в слежавшейся пыли?

Вырыв норку, сфекс бежит к эфиппигере, хватает ее за усик челюстями и волочит к норке.

Когда сфекс ташил так свою добычу, Фабр ножницами перерезал усики эфиппигеры. Сфекс почувствовал, что тяжесть исчезла. Остановился, повернулся. Увидел, что эфиппигера лежит позади. Подошел к ней. От усиков остались коротенькие обрезки. Он схватился за них и потащил.

Фабр отрезал и эти остатки усиков. Ему пришлось долго прицеливаться. Челюсти сфекса были теперь совсем близко от головы эфиппигеры. Ножницы нужно было просунуть в узкую щель между головой добычи и челюстями охотника. И все это двигалось.

От усиков ничего не осталось. Тогда сфекс схватил добычу за длинный щупик. Щупик торчал тут же впереди, возле рта эфиппигеры.

Сфекс благополучно дотащил добычу до норки. Положил ее у входа в норку головой вперед. Он всегда так клал свою добычу. Когда сфекс спустился в норку, чтобы ее проведать, Фабр отрезал эфиппигере и щупики.

Сфекс вылез из норки и направился к добыче. Он подошел к ее голове и остановился. Усиков не было, не было и щупиков. За что ухватиться? Перед сфексом была совсем гладкая голова кузнечика.

Сфекс забегал вокруг эфиппигеры. Он искал чего-то. За что ухватиться? Не за что. Голова гладкая-гладкая, ничего впереди нее не торчит.

Тогда сфекс широко раскрыл свои челюсти. Он попробовал схватить эфиппигеру просто за голову. Но челюсти скользили по жесткой и гладкой голове. Ничего из этого не вышло.

Много раз повторял свою попытку сфекс. И каждый раз его челюсти соскальзывали с головы кузнечика-эфиппигеры.

Сфекс начал чиститься. Почистил крылья. Потер лапками головку, глаза. Он словно умывался. А так он делает всегда, когда кончит работу.

— Он отказывается от добычи, — решил Фабр, — сейчас улетит.

И Фабр поспешно схватил маленькие щипчики — пинцет, захватил ими ножку кузнечика и сунул ее сфексу.

Нет! Сфекс не хотел брать ножку. Он отворачивался от нее.

— Ну, пусть он успокоится. Может быть, я пугаю его. Фабр ушел. Через два часа он вернулся. Сфекса не было. Возле норки лежала эфиппигера. Муравьи уже успели облепить ее со всех сторон.

Сфекс отказался от добычи. Он отказался от норки. И почему? Только потому, что он всегда втаскивал добычу в норку за усик. А тут усика-то и не было.

Он не мог схватить эфиппигеру за ножку. А разве нельзя сделать так? Можно. Так почему же сфекс не сделал этого?

Он никогда так не делал. Так не делали и его деды и прадеды. Все сфексы, его предки, всегда хватали добычу за усики. Щупик тоже торчит впереди головы. Можно схватить за щупик. Но ножка — нет, нет и нет.

Рассуждал ли этот сфекс? Был ли он разумен?

Фабр сделал второй опыт. Этот опыт замечателен.

Сфекс втащил свою добычу в норку и начал заделывать вход в нее. Он повернулся к норке задом и принялся быстро мести передними ножками. Струйка пыли полетела в норку. Засыпала вход в нее. Время от времени сфекс переставал работать ножками. Он выбирал песчинку или крохотный камешек, брал его челюстями. Потом он засовывал камешек в норку. Приминая его и пыль лапками. Так он укреплял дверь, сделанную из пыли.

В самый разгар работы Фабр кончиком ножа отодвинул сфекса в сторону. Сфекс подвинулся, но не улетел. Он остался тут же и все время подбегал к норке. Но у входа в норку мелькал нож. Это удерживало сфекса.

Фабр осторожно расчистил вход в норку. Удалил всю пыль и камешки. Через норку он пробрался в пещерку, где лежала эфиппигера. На ее грудь сфекс отложил яйцо.

Фабр вытащил эфиппигеру из норки. Он сделал это очень осторожно, чтобы не повредить норки и входа в нее.

Сделав все это, Фабр уступил место сфексу. И сфекс, как ни в чем не бывало, подбежал к норке. Найдя вход открытым, он вошел в нее. Минутку побыл там. Вышел. И...

Да! Было тут чему удивиться.

Сфекс принялся заделывать вход в норку. Он старательно засыпал его пылью. Насовал в него камешков, утрамбовал. Трудился во-всю. И когда вход был замурован по всем правилам, он почистился и улетел.

Ограбленный сфекс входил к себе в норку. Осматривал ее. И он не заметил, что норка пуста. Он заделал ее, как и всегда. Заделал пустую норку, в которой ничего не было!

Разумен ли сфекс?

Уж теперь-то Фабр мог ответить своим домашним на их вопрос. И он рассказал им о своих опытах

— Но как же он не видел? — спрашивали домашние. — Ведь глаза-то у него есть?

— Может быть, он и видел, но... Вот в чем дело. Посмотрите, что и как делает сфекс. Перечислим все его поступки по порядку:

1. Он находит эфиппигеру.
2. Парализует ее.
3. Оставляет лежать, а сам отправляется искать место для норки.
4. Роет норку.
5. Тащит добычу к норке.
6. Кладет добычу у входа, а сам лезет в норку и осматривает ее.
7. Втаскивает добычу в норку.
8. Откладывает в норке яйцо (на добычу).
9. Заделывает вход в норку.

Проследите. Перед вами ряд поступков. Все они следуют один за другим. После № 1 идет № 2, потом № 3 и так далее, по порядку.

Сфекс втащил добычу в норку. Это будет поступок № 7. Отложил на нее яйцо (№ 8). Начал норку заделывать (№ 9). И вдруг норку обокрали.

Что должен сделать сфекс? Начать все сначала? Отправиться искать новую добычу, парализовать ее и так далее? Начать опять с № 1? Но ведь он еще не окончил работы № 9. И вот он оканчивает ее — заделывает вход в пустую норку.

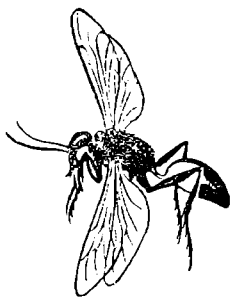
Будь он разумен, было бы не так.

После № 8 обязательно идет № 9. Вот если бы сфекс не сделал работы № 8, то и норки заделывать он не стал бы. Смотрите. Когда сфекс не смог втащить в норку добычу, потому что я отрезал у нее усики, то ведь он не заделал норки. Почему? Втащить добычу в норку — работа № 7. Он ее не смог сделать. Ее не было. Значит, и № 8 не будет.

А в нашем случае? Работа № 8 сделана. Работа № 9 начата. А начав работу, сфекс должен ее кончить.

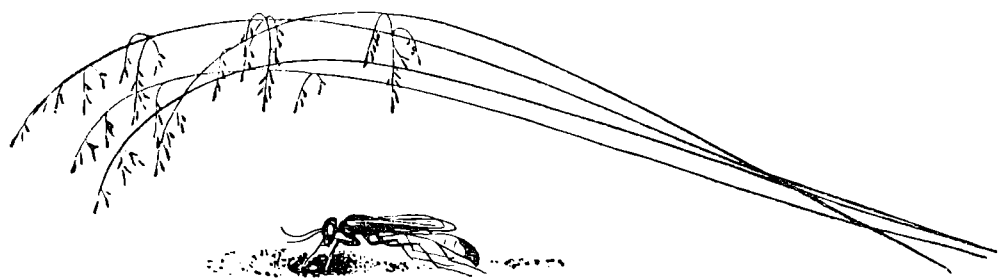
У сфекса нет разума. Его поступки кажутся часто очень разумными, но это только кажется. Жизнь сфекса, да и всех насекомых, управляет не разум, а инстинкт.

Кто учил сфекса его работам? Никто. Он появился на свет, уже умея делать все это. Вот главное отличие разума от инстинкта.





ОБРАТНАЯ СТОРОНА ВКЛАДКИ



АММОФИЛА — ОХОТНИЧЬЯ СОБАКА

Аммофила — имя одной из роющих ос.

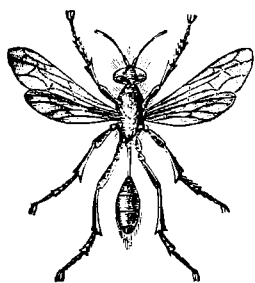
У аммофилы стройная фигурка с тоненькой талией. Длинное и узкое брюшко укреплено на тоненьком стебельке. Она черная с красным пояском; вы, наверно, таких видали.

Окраины тропинок, канавы, склоны, поросшие редкой травой, — вот излюбленные места аммофилы. Ей нужно много солнца и плотный грунт.

У аммофилы нет жилья. Она ночует где-нибудь под камешком или на цветке. Ее жизнь коротка — зачем ей дом? Но жилье нужно для ее детей, для ее личинок. И каждой личинке нужно приготовить по отдельному домику.

Домик личинки устроен совсем просто. Аммофила роет отвесный колодец. Толщиной он всего с гусиное перо, самое большее с карандаш. Глубина колодца не больше пяти-шести сантиметров. На дне колодец пошире. Там помещается личинка и запас пищи для нее.

Вырыть такой колодец недолго, и аммофила роет его в один присест.



Аммофила (слегка увеличено).

Передние лапки служат ей граблями, челюсти — лопатой. Она роет колодец тихо, не спеша. Время от времени аммофила вылезает из колодца. В челюстях она держит камешек или комочек земли. Она отбрасывает его подальше от норки. Но некоторые комочки она откладывает в общую кучку. Это материал, из которого она сделает дверь для норки.

Длинное брюшко, прикрепленное к тонкому стебельку, сильно мешает аммофиле при ее работе землекопа. Поэтому-то она и работает так чинно, медленно поворачиваясь на ножках, не делая резких и порывистых движений. Она работает, а вид у нее в это время сонный-сонный.

Жилье вырыто. Готов колодец с отвесными стенками. На дне его довольно просторная комнатка. Аммофила в последний раз слезла в колодец. Вылезла, почистилась. Отлетела в сторону. Она не улетела далеко. Спустилась и забегала по земле. Она чего-то искала.

Аммофиле был нужен маленький плоский камешек. Найдя его, она притащила его к норке. Камешком она прикрыла вход в колодец. Это временная дверь. Работа еще не закончена. Но сегодня аммофила больше работать не будет — солнце садится.

Ночь аммофила провела где-то неподалеку от норки.

Наутро она быстро нашла свою норку. Подняла камешек. Спустилась в колодец. Вылезла и улетела.

Она отправилась на охоту. Кладовая готова, дело за дичью.

Добычей для аммофилы служат гусеницы бабочек. Найдя гусеницу, аммофила парализует ее уколами своего жала. Гусеница не умирает, но становится неподвижной. Такую гусеницу аммофила притаскивает к норке, опускает в нее. На гусеницу

она откладывает яичко. Затем норка заделывается. Аммофила улетает и больше к этой норке никогда не возвращается.

Личинка, которая вылупится из яичка, питается гусеницей. Одной хорошей гусеницы хватает ей на всю жизнь.

Все это было давно известно. Но Фабру захотелось узнать больше. Как парализует оса гусеницу? Почему гусеница не умирает, но и не оживает? Много было всяких вопросов. И дать ответ на них могла только сама аммофила.

Был очень жаркий день. Парило, собиралась гроза. Фабр с утра следил за аммофилой. Ему удалось найти ее колодец совсем близко — на краю сада. Колодец был почти готов. К полудню оса закончила работу.

— Теперь она полетит за гусеницей, — решил Фабр и тут же составил план своих наблюдений. Он отнимет у осы парализованную гусеницу и подсунет ей другую, живую. Тогда-то уж он увидит, как парализует свою добычу аммофила.

Перелетая от кустика к кустику, аммофила искала гусеницу. Прошел час, прошел другой, прошел третий. Аммофила все еще искала. И Фабр тоже искал. Ведь и ему была нужна гусеница. Но и он ничего не находил.

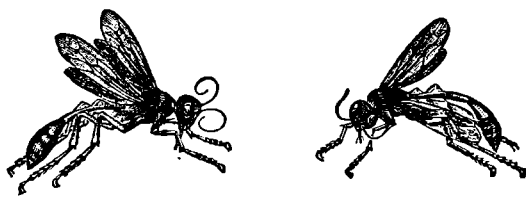
Каждая минута была дорога. Вот-вот аммофила найдет гусеницу. Что тогда? Что предложить ей взамен?

— Фавье! Бегите сюда! — закричал Фабр, увидя соседа, копавшегося на огороде. — Мне нужны гусеницы озимого червя.

Фавье знал о работах Фабра. Знал о многих насекомых и интересовался немножко этим делом. Он сразу понял, что нужно Фабру, и принялся искать. Но напрасно он шарил под комьями земли. Напрасно копался среди салата и клубники. Гусеницы не было. Время шло. Оса, Фабр и Фавье искали.

— Ну, Фавье? Где же озимый червь?

— Никак не найду.



Аммофилы; налево — самка, направо — самец (слегка увеличено).

— Ах, что же это! Все сюда! Клара, Аглая, все, сколько вас есть. Бегите сюда. Скорей!

Все принялись искать озимых червей.

Теперь Фабр следил одним глазом за аммофилой, другим — за людьми. Все старательно искали — и люди, и аммофила. И никто не находил.

— Вот-вот она найдет червя, и тогда все пропало, — бормотал Фабр. — Да что это? Ведь должны же здесь быть эти черви!

Проходит час, другой... Червя нет и нет.

Аммофила ищет. Она бегаёт по земле. Щупает ее усиками. Приподнимает комочки земли. Иногда силится своротить такой большой комок, что и пошевелить-то его не может. Иногда она начинает копать землю. Но земля плотна и суха, и аммофила перестает копать — ей непосильна эта работа.

Она совсем не робкая, эта тоненькая длинная оса с красным пояском. Шмыгает тут же под ногами у людей. И приходится смотреть, куда поставить ногу. А то еще раздавишь осу.

— Нет, не может быть, чтобы она искала здесь зря. А уж рыть-то зря она и подавно не станет. Черви есть, но она не может достать их, — решил Фабр. — Наверное, они спрятались глубоко в землю... Я помогу ей, а она поможет мне.

Фабр подошел к аммофиле. Она рылась на совсем голом месте. Ничего не нашла. Почистилась и побежала дальше.

Здесь же Фабр начал копать землю ножом. Он тоже ничего не нашел. Хотел уйти, но оса вернулась. Она снова принялась рыться в земле и вертелась под самым ножом Фабра.

И вот, роя по указаниям осы, Фабр нашел озимого червя. Он поспешно схватил его. Оса ничего не получила. Но это не обескуражило ее. Она побежала и принялась снова искать.

— Ты, словно охотничья собака, показываешь, где дичь, — засмеялся Фабр. — Ну, ищи еще.

С помощью аммофилы он нашел еще трех червей.

Пятого червя он оставил аммофиле. Оса подбежала к червя, а Фабр поспешно растянулся на животе.

— Сейчас я увижу, что она сделает.

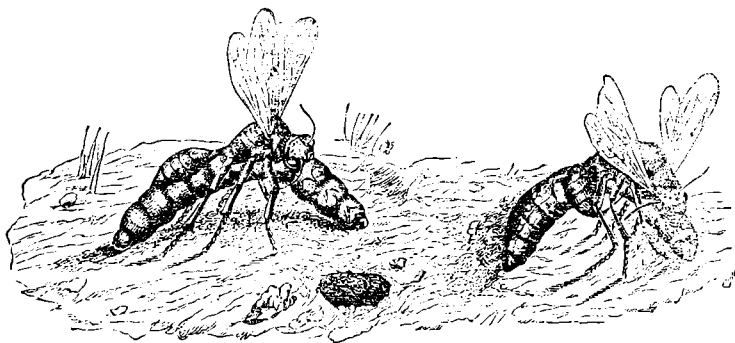
Аммофила не заставила себя упрашивать. Челюстями она схватила гусеницу за загривок. Гусеница изогнулась, завертелась на земле. Она отбросила осу в сторону. Но оса не отступила. Снова схватила она гусеницу, и снова та изгибалась, стараясь сбросить с себя врага.

Гусеница повернулась к аммофиле боком. Оса, не выпуская ее загривка, держалась рядом с ней. И вот гусеница повернулась к осе брюшком. Тогда аммофила быстро кольнула ее жалом.

Укол в грудь возле головы был очень быстр. Фабр едва успел заметить мелькнувшее жало. Но укол попал куда нужно. Гусеница сразу замерла.

А аммофила растянулась рядом на земле. Она кружилась по земле, корчилась, вытягивала ноги, крылья. Она вся дрожала мелкой дрожью.

— Неужели гусеница поранила ее, и она умирает? — испугался Фабр.



Аммофила парализует озимого червя (направо) и тащит его в свою норку (на влево).
(Слегка увеличено.)

Нет. Скоро аммофила поднялась и принялась чиститься: провела лапками по крыльям, облизала усики, почистила головку. Она была цела и невредима.

— Наверно, она просто от радости плясала,—пошутил Фавье.

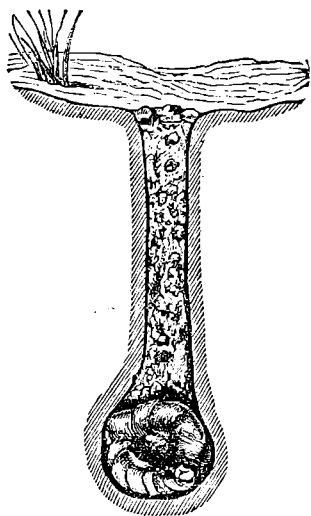
Теперь аммофила схватила гусеницу за кожу на спине. Гусеница не сопротивлялась и только чуть шевелила ногами. Оса уколола жалом во второе грудное кольцо гусеницы. Передвигая челюсти, она колола поочередно в каждое кольцо гусеницы. Только самые последние кольца брюшка она оставила без уколов. Всего она сделала девять уколов.

Гусеница лежала совсем тихо. Но этим дело не кончилось.

Аммофила раскрыла во всю ширину свои челюсти, охватила ими голову гусеницы и принялась мять и давить ее.

Все кончено. Гусеница неподвижно лежит на земле. Аммофила оставила ее и полетела к норке-колодцу. До него было совсем близко.

Здесь она сняла с колодца плоский камешек. Спустилась вниз. Нужно было сделать кое-какие поправки в колодце. Нужно было расширить комнатку, а то большая гусеница не уместилась бы в ней. Работы было немало.



Разрез норки аммофилы с гусеницей (естеств. величина).

Кончив работу, аммофила отправилась за гусеницей. Здесь ее ждал сюрприз.

Аммофила оставила парализованную, неподвижную гусеницу. И вдруг гусеница оказалась живой! Она ползла, как ни в чем не бывало. Фабр подменил гусеницу, он повторил опыт, который делал со сфексом.

Оса не смутилась такой неожиданной встречей. Она подбежала к гусенице, схватила ее за загривок. И снова

гусеница извивалась на земле, а аммофила старалась кольнуть ее жалом. И тут же лежал на земле Фабр и внимательно следил за борьбой аммофилы с гусеницей. Он еще раз увидел, как оса расправляется с гусеницей.

Теперь уже никто не мешал аммофиле. И она поволокла добычу к норке-колодезю. Спустила гусеницу в колодезь. Отложила на нее яичко. Приготовленными заранее комочками земли заделала вход в колодезь. Почистилась и улетела. Завтра она начнет рыть новый колодезь.

Фабр пошел домой. Аммофила ответила ему на много вопросов. Он видел, как она колола гусеницу жалом, и он знал теперь, почему она ее колола именно так, а не иначе.

Личинке аммофилы нужна свежая еда. Живая гусеница — опасный сосед для нежной личинки аммофилы. Да и самой аммофиле не справиться с сильной гусеницей, не дотащить ее до норки. Мертвая гусеница не годится. Ее жирное тело быстро разложится, станет несъедобным. Парализованная гусеница не умирает, но и не двигается. Это как раз то, что нужно аммофиле и ее личинке.

Как парализовать гусеницу? Для этого нужно парализовать ее главные нервы. Важнейшие скопления нервов — нервные узлы — находятся вблизи брюшной стороны тела насекомых. Аммофила и колола жалом со стороны брюшка. В каждый нервный узел она кольнула по разу. Отравила своим ядом эти нервы, парализовала гусеницу.

Но один вопрос так и остался без ответа: как находила аммофила гусениц, спрятавшихся в земле?

Она не могла их увидеть — они были глубоко. Она не могла узнать об них и по виду земли. Фабр своим ножом раскапывал землю. Если и были признаки снаружи, он уничтожал их своим ножом.

Может быть, она услышала их? Но гусеница лежит в земле совсем тихо. Она — ночное животное и днем неподвижна.

Все время аммофила ощупывала землю усиками. Усики, — вот что работало у нее без усталости во время охоты.

Обоняние? Да. Только по запаху аммофила могла узнать, что здесь, вот в этом самом месте, спрятался озимый червь.

Фабр нюхал червей. Они ничем не пахли. Но что стоит нос человека перед обонянием собаки? А обоняние многих насекомых еще острее, еще тоньше собачьего.

— Всегда теперь буду брать с собой на охоту за гусеницами аммофилу, — смеялся Фабр.





БЕМБЕКС-МУХОЛОВ

Это рассказ про мухолова-бембекса и его врага, разбойника тахину. Среди насекомых немало известно таких разбойников, воров и грабителей.

Герой рассказа — бембекс — насекомое с обычную осу величиной. Он похож на осу и с виду. У него четыре прозрачных крыла, черное тельце с желтыми поперечными полосками на брюшке.

Место жилья бембекса — сыпучий песок. Этот песок так сыпуч, что, если воткнуть в него палец, проделанная ямка тотчас же исчезает. Но в глубине песок плотнее. Там можно рыть норки, и они не обвалятся.

Жилье, которое устраивает бембекс для своих личинок, совсем простенькое. Шахта в двадцать — тридцать сантиметров длиной. В конце ее маленькая комнатка, вырытая в плотном, слежавшемся песке. В ней нет подпорок, она не защищена от обвалов. Да и зачем подпорки? Ведь комнатка нужна на короткий срок. Двенадцать — пятнадцать дней будет расти тут личинка бембекса, а после... Разве страшен обвал песчаного



Бембекс (естеств. величина).

потолка куколке, защищенной плотным коконом? Обваливайся, песок! Рушьтесь стены! Куколка будет цела.

Никакого входа в шахту нет. Ведь кругом сыпучий песок. В этом песке лежит дорога в норку. Поди, найди вход. Трудно? Ну, а бембекс находит этот вход сразу.

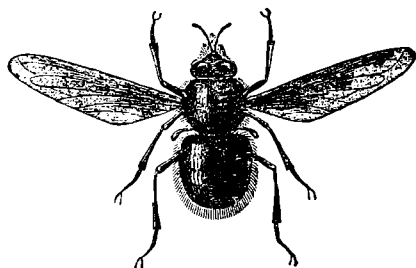
Наш бембекс — самка. Только матери заботятся о своем потомстве у бембексов. Отцы знать ничего не хотят, нет им дела ни до детей, ни до семейных дел. В комнатке в песке — дети бембекса. Вернее, всего одно дитя. Всего одной комнаткой кончается шахта, и всего одна личинка в этой комнатке.

Песчаный склон с отдельными кустиками. Полдень. Жарко. Ж-ж-ж-ж-ж...

С разлета бембекс опустился на песок. Пробежал несколько шагов. Остановился. Начал быстро копать. Песок в этом месте был точь в точь такой же, как и рядом. Но бембекс рыл именно здесь. Бембекс словно тонул в песке. Вот только кончик брюшка торчит, вот и того не видно. Миг, и насекомое исчезло в песке.

А если норку прикрыть чем-нибудь?

Плоский камень закрыл песок над входом в норку. Бембекс прилетел и опустился на камень.



Муха-жужжало (увеличено).

Забегал. Пробовал рыть и тут и там. Везде его ножки упирались во что-то твердое. Это твердое никак не поддавалось его коготкам.

Наконец бембекс соскочил на песок. Прощмыгнул под камень и начал рыть там

Он рыл теперь как раз там, где было нужно: над входом в норку.

Камень не сбил с толку насекомое. Ну, хорошо же...

Толстый слой измельченного сухого навоза прикрыл песок. Навоз не похож на песок. Может быть, теперь бембекс собьется с толку?

Ничуть! Хитрый бембекс преспокойно уселся посередине площадки, покрытой навозом. Он начал рыться в навозе, как раз там, где было нужно.

— Как он хорошо знает, где его норка! Как он умен! — скажете вы.

Подождите...

Говорят, что на усиках насекомых помещаются их обонятельные органы.

Может быть, бембекс находит свою норку по запаху? Проверим.

Толстый слой мха прикрывает песчаную площадку. На мох льется струйка серного эфира. Этот запах заглушит все иные запахи.

Подлетает бембекс. И вдруг поворачивает обратно. Он не спускается на площадку, а садится поодаль от нее. Подбежит к ней — и назад. Сильный запах эфира отгоняет его.

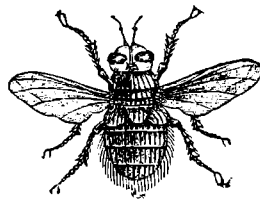
Проходит несколько минут. Эфир испаряется. Ветерок разгоняет его пары.

Бембекс подбегает ко мху, прикрывшему песок. Мох еще пахнет эфиром, пахнет сильно. Но бембекс не смущается этим. Он пробирается сквозь мох, добирается до песка и начинает копать.

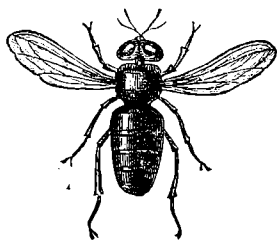
Опять неудача.

Остается последнее средство.

Бембекс находит норку по запаху, ему помогают в этом усики? Долой усики!



Муха-эхиномийя (увеличено).



Муха меродон (увеличено).

Бембекс пойман. Трах—усики отрезаны.

— Лети!

Стрелой уносится бембекс и не возвращается долго-долго. Он напуган, ему больно. Наконец прилетает.

У норки его ждет сюрприз. Песка нет. Вместо него,—слой мелко истолченной ореховой скорлупы.

— Найди-ка теперь норку.

— Что за пустяки! — ответил бы бембекс, если бы он умел говорить. — Найти норку? Да тут и искать нечего. Вот она!

Ни потеря усиков, ни ореховая скорлупа не сбили бембекса с толку. Он сел там, где было нужно. Он начал рыть как раз над входом в норку.

Фабр с досадой хватается за голову. Что за проклятая оса! Ее ничем не обманешь. Неужели она и впрямь так умна?

Подождите немного. Последний опыт, и...

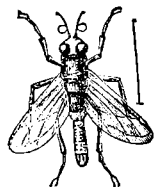
Бембекс знает место, где в песке спрятан вход в норку. А знает ли он самую норку?

Долой слой песка! Долой крышу с коридорчика и комнатки!

И вот песка нет—его счистил нож. Перед нами коридорчик и комнатка. В комнатке личинка бембекса.

Солнце жжет личинку. Она корчится. Спрячем ее пока. Прилетает бембекс. Что-то будет?

Бембекс подбежал к тому месту, где был вход в норку. Занавески из сыпучего песка нет. Вход открыт, открыт коридорчик, открыта комнатка. Дорога свободна. А бембекс?



Муха-сферофрия.

Бембекс начинает рыть песок на том месте, где скрывался вход в норку. Как он роет! Тучка пыли окутывает его, песчинки летят во все стороны. Он ищет ту занавеску из сыпучего пе-

ска, которую мы убрали. Он ищет дверь, которую привык отворять.

Но вместо рыхлого песка, бембекс натывается на плотный грунт. Он отбегает в сторону, возвращается, снова роет. Проходит полчаса, проходит час. Бембекс ищет исчезнувшую дверь.

И вот он как-то попал в открытый коридор. Пробежал по нему. Добежал до комнатки.

Что теперь будет?

Бембекс вернулся обратно и принялся снова копать песок.

Может быть, он узнает личинку? Положим ее обратно в комнатку.

Личинка корчится от жгучих лучей солнца. Ведь она привыкла жить в темноте песка. Ее нежная кожица подсыхает, трескается.

— Заботливая мамаша! Укрой, спаси свое дитя!

А бембекс? Бембекс... бембекс ищет исчезнувшую дверь.

Но вот он снова побежал по коридорчику. Вот сейчас он наткнется на личинку, увидит ее...

Ах! Бембекс пробежал по личинке. Он топчет ее ногами.

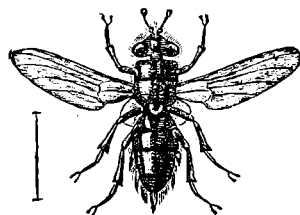
Личинка схватила мать за ногу, и тут... тут началась война между матерью и дочерью.

Крепко цеплялась за ногу матери личинка. Она была голодна и, очевидно, приняла ногу матери за еду. А мать вырывалась. Челюсти личинки цепко держались за ножку. Мать рвалась изо всех сил. Наконец она вырвалась и, громко жужжа, улетела.

Что же случилось?

Бембекс не узнал своей норки!
Бембекс не узнал своей личинки!

Бембекс умел делать одно: входить в норку через одну и ту же дверь. Нет двери — нет и норки, нет личин-



Муха-дексия (увеличено).

ки — нет ничего. Только через сыпучий песок, только через песчаную дверь идет бембекс к своей личинке. Нет двери — нет ничего.

Знает он норку? Знает личинку? Очевидно, нет.

Он умзет находить спрятанную глубоко в песке дверь в норку. Это все, что он умеет делать.

Сфекс и другие осы-охотницы заготавливают для своего потомства насекомых впрок. Они снабжают своих личинок как бы консервами. Снабжают один раз на всю жизнь.

Бембекс поступает иначе. Он не парализует свою добычу, а просто убивает ее. И он носит своей личинке пищу все время, пока она растет.

Добыча бембекса — мухи. Муха быстро высыхает в теплом песке. Можно ли приготовить из такой мухи консервы? Очевидно, нет.

Охотник не церемонится со своей добычей. Как сокол на птишку, бросается бембекс на муху. Хватает ее на лету. Мнет и треплет. У одной мухи сомнет голову, у другой свернет ее задом наперед. Ничего, личинка съест и такую муху.

Первая мушка, которую получает личинка, маленькая и нежная. Эта мушка лежит в комнатке, а на ней яйцо бембекса. Личинка, вылупившись из яйца, сразу получает пищу.

Личинка совсем маленькая, но она успевает съесть муху прежде, чем та высохнет. А мать тем временем тащит новую муху, теперь уже покрупнее.

Личинка растет. Она ест чуть ли не круглые сутки. И чем крупнее она становится, тем больше еды ей нужно. Мать выбивается из сил. Она таскает муху за мухой. И личинка выросла. Теперь мать приносит мух чуть ли не каждый час.

Около двенадцати дней растет личинка. За эти дни она

съедает до пятидесяти мух. В последние дни ее жизни мать таскает ей крупных мух, даже слепней.

Много возни с личинкой у бембекса. А ведь наша личинка у него не одна. Много норок делает мать. В каждой норке по личинке. Каждой личинке нужно принести мух.

С утра до ночи летает бембекс. Ищет и хватает мух. Тащит их в норку. И только изредка он улучит минутку отдыха, сядет на цветок, закусит сладким соком.

Где тут, в такой спешке, готовить консервы? Ткнул жалом куда попало, убил муху и скорей тащи ее в норку.



Жигалка осенняя.

Странно ведет себя сегодня бембекс. Кажется все спокойно кругом. Сыпучий песок внизу, синее небо и солнце вверху. Подлетел бембекс с мухой. Он нес ее между ножек, под собой. Сделал круг над песком.

Но он не спустился на песок, быстро и смело, как обычно. Он парит над песком. Опускается и вновь поднимается, прилетает и улетает. И жужжит-то он не как всегда. Кажется, что жужжит он жалобно-жалобно.

Кого боится бембекс? Кто мешает ему спуститься к норке? Кого он высматривает, паря над песком?

Где-то кроется враг. Страшный, беспощадный враг..

Небольшая мушка сидит на песке вблизи норки бембекса. Она повернулась головкой к норке и сидит тихо, неподвижно. Ее тело окрашено в темно-коричневый цвет, а глаза красны, словно налились кровью.

Мушка не шевелится. Она никуда не спешит. Она ждет.

И завидя ее, бембекс жалобно жужжит и отлетает от своей норки.



Муха-милтограмма (увеличено).

Вот и мушка заметила бембекса. Красные глаза повернулись в его сторону и пристально следят за ним.

Начинается борьба.

Бембекс спускается вниз по отвесной линии. Вот он парит над самым песком. Мушка взлетает. Она начинает летать за бембексом. Поворачивается бембекс — поворачивается и мушка. Она всегда сзади него. Она не нападает на бембекса, нет. Мушка только упрямо держится сзади него, не отставая ни на шаг.

Бембекс устал. Сел на песок. Мушка уселась сзади него.

Стремительным порывом уносится бембекс вдаль. Он не сдается стрелой прочь от гнезда. Мушка... мушка спокойно уселась у входа в норку. Она не летит. Ведь бембекс вернется.

А когда он вернется, мушка снова начнет летать за ним.

Бембекс — охотник за мухами. Смело бросается он на огромного слепня. Быстро колет его жалом и сворачивает ему голову. Он не трус как будто. И вот смелый охотник на мух боится маленькой мушки! Маленькой, слабенькой!

— Вперед, бембекс! Ты можешь в несколько ударов изорвать ее в клочья. Схвати ее! Ведь это корм для твоей личинки.

Нет! Бембекс улетает. Он трус, этот большой и сильный бембекс.

Маленькая мушка — тахина. Этот разбойник — страшный враг бембекса, его детей. Это паразит.

Стоит на миг зазеваться бембексу, и дело сделано. Тахина подбегает к мертвой мушке. Откладывает на нее яичко. Бембекс тащит муху в норку, к личинке. И вместе с ней он вносит теперь смерть в свое жилье. Личинка бембекса погибнет. Зато из норки рано или поздно вылетит новая мушка-тахина.

Знает ли бембекс, какая опасность грозит его личинке?



ОБРАТНАЯ СТОРОНА ВКЛАДКИ

Конечно, нет. Он вообще ничего не знает. Знай он, — что стоило бы ему убить тахину?

Почему же он боится?

На песке, на сыпучем песке, редко кто сидит. Бабочкам нечего делать на голом песке. Пчелам, шмелям, мухам, осам — им не нужен сыпучий песок. Бембекс всегда видит одно и то же — сыпучий песок, голый песок. И вдруг на песке что-то есть!

Это и пугает бембекса





ИСТОРИЯ ОДНОЙ ЛАКОМКИ

Когда Фабр в первый раз увидел эту осу, он испугался. „Ну и жалит она! — подумал он. — Шишка побольше кулака вскочит. А боль-то будет какая! Словно каленым железом прижгут“.

И хотя ему очень хотелось взять ее для своей коллекции, он остерегся.

Да и всякий испугается этой осы. Очень уж она велика. Пять сантиметров в длину.

Двенадцать сантиметров в размахе крыльев.

Почти маленькая птичка. Сама оса черная, а на брюшке у нее желтые бляшки.

Позже Фабр узнал о своей ошибке.

Сколия — так зовут эту осу — совсем не страшна. Ее можно брать в руки. Она редко жалит, а если и ужалит, то совсем не больно.

С этой осой и ее личинками Фабр имел дело два раза. Между первым и вторым разом — промежуток в двадцать три года.

Был жаркий августовский день.

На песчаной поляне, среди редких кустов дубовой поросли, Фабр раскрыл свой большой зонтик. Он прятался под ним не от дождя, а от жгучих лучей солнца. С Фабром было все его обычное снаряжение — лопата, сумка, банки и коробки, лупа, инструменты.

Когда жар начал спадать, откуда-то появилось несколько сколий.

Они медленно летали над самой землей. Время от времени присаживались и ощупывали землю кончиками своих усиков. Это были самцы.

Они ждали появления самок, находившихся где-то в земле. Этих же самок ждал и Фабр.

И самцы и Фабр ждали напрасно: они ничего не дождались. Самки не появились в тот день на песчаной поляне.

День за днем ждал Фабр самок и наконец дождался. Он увидел, как самка вылезла из земли. Самцы закружились вокруг нее, и вся компания улетела.

— За работу!

Фабр начал рыть землю и песок в том месте, где вылезла самка.

Он старательно просеивал сквозь пальцы землю, но ничего не находил в ней.

Он перерыл около кубического метра почвы. Было жарко, и пот так лил с Фабра, что рубаха прилипла к спине. И вот он нашел драгоценный клад.

Это был только что вскрытый кокон. А к боку кокона прилипла сморщенная шкурка какой-то личинки. Кокон, очевидно, принадлежал сколии. Шкурка личинки — остатки той еды, которой питалась сколия.

Но что это была за шкурка? Кому она принадлежала? Шкурка была так попорчена, что узнать это было почти невозможно.

С шкуркой загадочной личинки и коконом Фабр вернулся домой. Он измучился и от жары и от тяжелой работы. Но он был счастлив: он нашел!

Представь себе, что ты возвращаешься домой с такой прогулки. На плече у тебя тяжелая лопата. Поясницу ломит от рытья, во время которого ты сидел на корточках. Голову нажгло солнцем, глаза воспалены от резкого света и пыли. Горло так пересохло, что трудно дышать. Впереди несколько километров по пыльной дороге.

И в то же время что-то словно поет внутри тебя. Ты счастлив, да как счастлив! Почему? Ты несешь с собой полусгнившие обрывки шкурки какой-то личинки.

Смешно? Что ж... Кому это смешно, тому нечего браться за изучение жизни животных. Незачем ему бродить по лесам, полям и болотам, искать и смотреть. Из него никогда не получится настоящего натуралиста.

Дома Фабр долго и старательно изучал кожицу загадочной личинки. Он узнал мало, но кое-что узнал: это была личинка жука. Жук этот был „пластинчатоусым“. Таких много: майский жук, навозные жуки, бронзовки, жук-носорог, вредитель полей кузька. Но кому из них принадлежала личинка? Этого узнать было нельзя. Так плохо сохранилась ее шкурка.

День за днем копался Фабр в почве на песчаной поляне. Он перекопал много земли и песка. Он натер себе огромные мозоли. И он узнал про сколий еще кое-что.

Сколия—сильный землекоп. Своими крепкими ногами и широким лбом она легко разрывает землю. Ей не нужна рыхлая земля—она ищет более плотной. Но она не делает в земле норки, не выбрасывает земли наружу. Она просто роет, уходя все глубже и глубже в почву. Земля засыпает ее ходы снова.

Путешествия сколии в почве—охотничьи поиски. Ее до-

быча живет в почве. И вот сколия роет и роет, ища добычу. Она охотится в земле, как крот.

Вот почти все, что узнал Фабр на песчаной полянке.

Прошло двадцать три года. Фабр жил уж в другой местности. Он перестал давать уроки в школе и жил на пенсию. Он обзавелся крохотным участком земли и немножко огородничал. И вот он снова встретился со сколиями.

В его саду лежала куча компоста—гниющих листьев, травы. Кучу нужно было перетащить на другое место. Ее начали переносить. И тогда-то... Вот был счастливый день!

Из разворошенной кучи так и полезли сколии. В той же куче кишели личинки жуков.

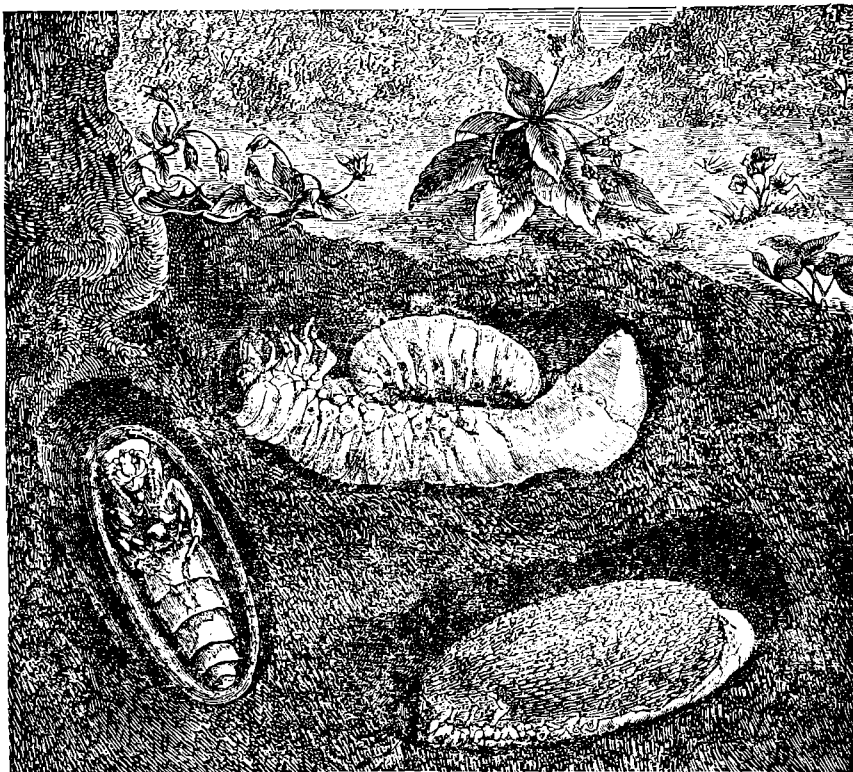
— Смотрите!—восхищался Фабр.—Вот личинка жука-носорога. Вот личинка другого носорога—силена. Вот пентодон. Этот воришка давно меня обкрадывает—объедает мой салат. А бронзовок-то сколько!

Всего больше было личинок бронзовок.

Личинка бронзовки—замечательное существо. Величиной она примерно с личинку майского жука. Она толстая, жирная. Белая, но конец ее туловища кажется темным. Это просвечивает кишка, битком набитая едой. У нее есть ножки, но она ими не пользуется. Тем-то она и замечательна, эта личинка.

Личинка бронзовки ползает... на спине! Упираясь щетинками спины в землю, она, как червяк, изгибает свое тело и так ползет. Ее ножки болтаются в воздухе.

Если ты найдешь в старом дупле, под гнилым пнем или в куче перегноя жирную личинку, ползущую на спине, знай, что это бронзовка. Ты подумаешь, что она нечаянно перевернулась на спину. Положишь ее на брюшко. Нет! Личинка не хочет ползти на брюшке. Она переворачивается и упрямо



Личинка сколии, сосущая личинку жука-носорога.
Внизу виден кокон сколии (направо) и куколка во вскрытом коконе (налево).
(Естеств. величина.)

ползет на спине. Личинку бронзовки всегда узнаешь по этой странной привычке.

— Пусть куча остается на месте! — решил Фабр. — Разве можно ее перетаскивать?

Кучу оставили лежать на старом месте. Пусть плодятся в ней бронзовки и сколии!

Через год, в августе, над кучей начали летать самцы сколий. Вскоре появились и самки.

— Ну, Эмиль, — позвал Фабр сына, — идем! Пора...

Это был один из самых замечательных дней в жизни Фабра.

Эмиль раскапывал кучу, а Фабр рассматривал каждый комок земли.

— Смотри, — то и дело отрывал Фабр сына от работы, — смотри... Вот личинка, вот, вот... Всех сортов личинки... Вот уже взрослая, делает кокон... Вот совсем молодая... Да тут есть все, начиная от яйца и кончая коконом сколии! Что за день! Двадцать пять лет меня мучила эта загадка — чем питается личинка сколии. И вот сегодня я узнал это!

Личинки сколий и бронзовок были разложены по баночкам.

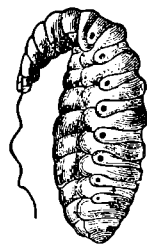
Фабр унес домой свое сокровище.

Сколия не роет норки. Ее добыча — личинки бронзовок и некоторых других пластинчатоусых жуков — живет и роется в богатой перегноем почве. Туда же отправляется на охоту и сколия. Она роется в земле, находит личинку. Жалит ее — личинка замирает в параличе. Затем сколия откладывает на личинку одно яйцо и отправляется дальше. Никакого гнезда для своей будущей личинки она не делает.

Когда личинка сколии вылупится из яйца, она будет совсем малюткой. Личинка бронзовки по объему в семьсот раз больше этой крошки. Хороший, долгий обед!

Вот крошка вышла из яйца. Ее челюсти малы и нежны. Их зубчики совсем крохотные. Но малютка настойчива. Она принимается грызть кожу бронзовки. Грызет много часов подряд. На другой день в коже бронзовки появляется ямка. В нее и погружает свою головку личинка сколии.

С каждым днем сколия уходит все глубже и глубже в тело бронзовки. И с каждым днем передняя часть туловища сколии вытягивается все сильнее и сильнее. Она протискивается внутрь



Личинка сколии желтолобой (естеств. величина).

бронзовки через узенькую дырочку. Она делается узкой и тонкой.

А задняя часть тела сколии торчит наружу. Она толстая-толстая. Смешной вид у личинки сколии! Ее передняя часть похожа на тонкий и длинный хвостик.

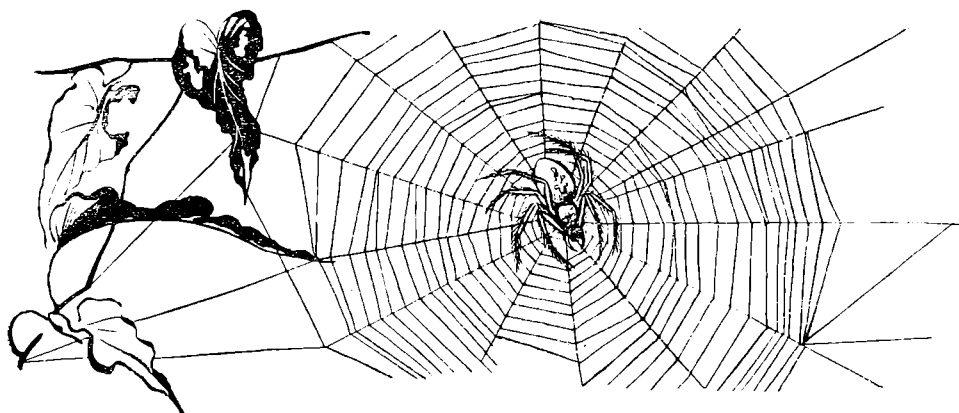
Ни разу сколия не вынимает своей головы из бронзовки. Как засунула она внутрь бронзовки свою голову, так и остается. Она вытащит свою голову только один раз,—когда настанет время превращаться в куколку. К тому времени от бронзовки останется только сморщенная шкурка.

И все время, пока сколия ест бронзовку, бронзовка остается свежей. Не портится. Значит, и не умирает.





ОБРАТНАЯ СТОРОНА ВКЛАДКИ

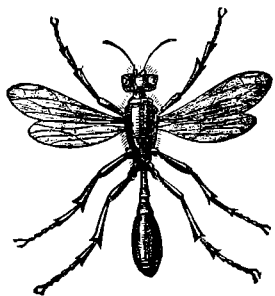


ПЕЛОПЕЙ—ЛЮБИТЕЛЬ ГРЯЗИ

В одной из ферм близ Авиньона (город в южной Франции) была очень большая кухня. Здесь в обеденное время собирались работники фермы. Снимали свои рабочие блузы и шляпы, рассаживались по скамьям и ждали обеда. Через час они одевались и уходили на работу. И вот, когда работники снимали со стены свои блузы и шляпы, из них сыпались комочки грязи.

— Вот проклятые мухи! Они ничего не боятся!—жаловалась кухарка Фабру.—Сил моих нет! Видели? Часа не просидели люди за столом, а уж мухи наташили им грязи и в блузы и в шляпы. А оконные занавески? Каждый день вытряхиваю из них грязь. Хоть не вешай... Они даже в печь лезут и дыма не боятся. Вот посмотрите,—и кухарка подвела Фабра к печи.

Широкое устье большой печи во многих местах было заляпано грязью. Дым то и дело заволакивал эти комки грязи. Но „бойкие мухи“ не смущались—они так и шмыгали возле печи, почти возле огня.



Пелопей (слег. а увеличено).

— Я стираю, — рассказывала кухарка, — кухня полна пара, а они не боятся. Сквозь пар не видно ничего... Нет, они все-таки летают и натаскивают грязи. Ничем их не проймешь!

— Это не муха. Это особое насекомое. Его зовут пелопей. Из грязи он строит свои гнезда... — начал было рассказывать Фабр.

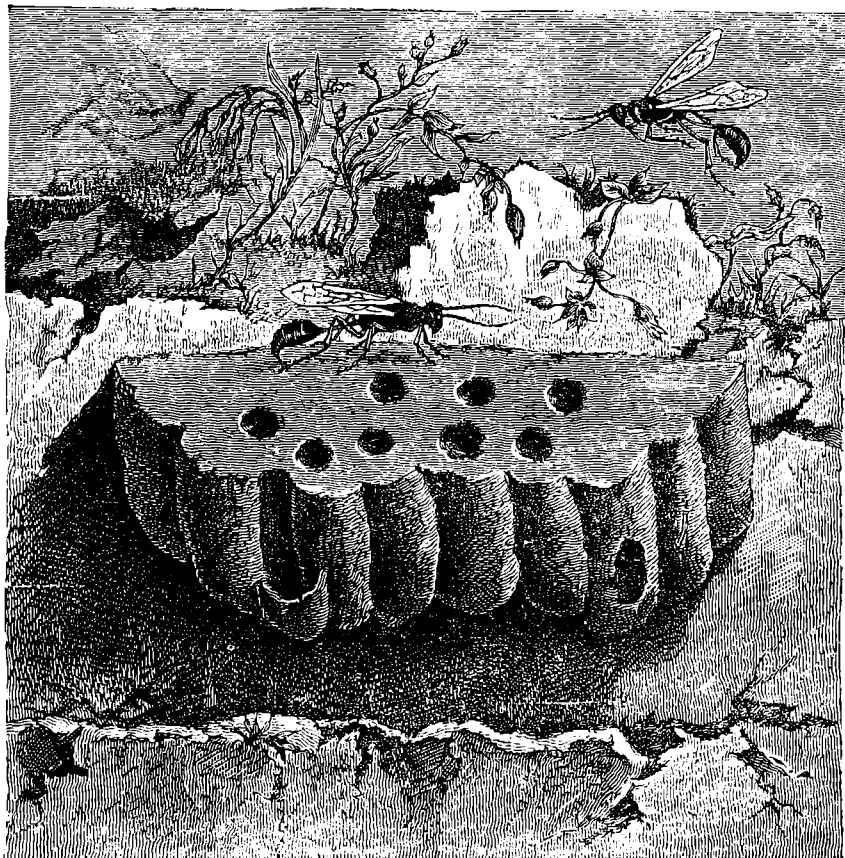
Но кухарке некогда было его слушать.

— Мне все равно, как они называются! Муха, пелопей, еще как... Вы лучше научите меня, как от них избавиться.

Пелопей — житель юга. Для своего гнезда он ищет теплого местечка. Поэтому он так охотно и селится в жилье человека. Его тело стройно и красиво. Брюшко сидит на длинном тоненьком стебельке, словно груша, надетая на палочку. Стебелек брюшка желтый, тельце черное. И вот этот изящный красавец все время возится с грязью. С жидкой, самой „грязной“ грязью. И он всегда чистенький. Так аккуратно он умеет работать!

Грязь пелопей собирает везде, где только найдет. Если по соседству есть ручеек, пелопей наберет ила с его берегов. Около водопоя для скота всегда вертится несколько пелопеев — здесь всегда есть грязь. Есть грязь возле колодца... Уж пелопей не прозекает: всюду, где грязь, он тут как тут.

Трепеща крылышками и высоко подняв свое брюшко, пелопей бежит по жидкой грязи. Он собирает ее передними лапками, уминает грязь в комочек величиной с горошинку. Схватит готовый комочек челюстями и улетит к гнезду. А потом снова за грязью. И спешит, спешит. Ему нельзя медлить — он работает только в самые жаркие часы дня.



Пел пел и их гнездо. Круглые отверстия ячейки, из которых пелопел уже вылетели (естеств. величина).

Пелопел не смачивает грязь слюной, да из грязи и нельзя приготовить цемент. Для цемента нужна сухая земля. Гнездо пелопеля размокает и разваливается от первого же дождя. Такие гнезда нельзя строить на открытом месте. И пелопел строит всегда под каким-нибудь навесом: под крышей человеческого жилья, под выступом камня.

Ряд ячеек из грязи — вот гнездо пелопеля. Иногда ячейки расположены в один этаж, чаще в несколько этажей. Самое

большое гнездо состоит из пятнадцати ячеек. Ячейки пелопея длинные и узкие. В длину они около трех сантиметров, а в ширину всего пятнадцать миллиметров.

Закончив постройку ячеек и запечатав их, пелопей прикрывает все гнездо общей крышкой. Он просто заляпывает грязью верхнюю сторону гнезда — вот и вся работа. Получается вроде кома грязи, прилипшего к стене.

Своих личинок пелопей снабжает запасом пищи. Эта пища — пауки. Молодые крестовики, прыгунчики, бродячие пауки-волки — вот обычная добыча пелопея. Он ловит почти всех пауков. Нужно одно, — чтобы паук поместился в ячейке пелопея. Одного только паука пелопей не берет. Это домовый паук, затягивающий паутиной углы в наших комнатах. Что-то не нравится пелопею в этом пауке. Он и глядеть на него не хочет.

Паук вооружен сильными челюстями. В этих челюстях — яд. Паук опасная дичь. Мало того, ведь паук питается как раз насекомыми. Пелопей — насекомое. Значит, он — законная добыча паука. И вот добыча сделалась охотником, а охотник — добычей. Сплошай пелопей — и паук его схватит. И тогда пелопей сам попадет своей добыче на завтрак.

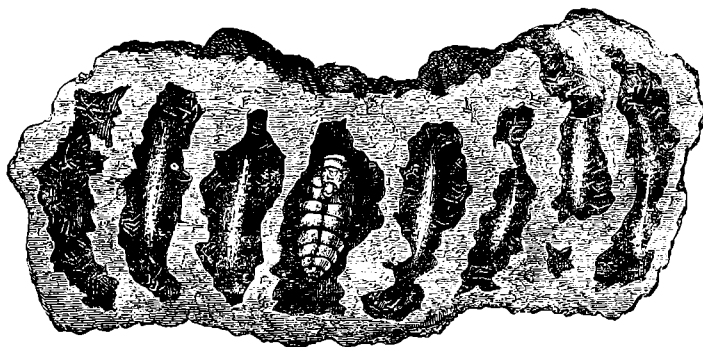
Увидя паука, пелопей бросается на него. Обычно он делает это на лету. Быстро колет паука своим жалом. Убивает паука. Хватает его и улетает с ним. Все это происходит так быстро, что трудно рассмотреть подробности борьбы.

Можно ли парализовать паука при такой спешке? Конечно, нет. Парализовать добычу — тонкая операция. Нужно попасть в строго определенную точку тела добычи. Нужно выпустить яда, сколько нужно. Ни капель больше (убьешь), ни капель меньше (оживет). Нападение пелопея слишком быстро для такой тонкой работы. Пелопей просто убивает паука.

Бембекс убивает мух. Но он носит пищу своим личинкам изо дня в день. А пелопей? Он не носит. Он снабжает

ячейку запасом только один раз. И этого запаса пищи хватает личинке на все время ее жизни.

Но мертвые пауки могут высохнуть, могут разложиться. Могут... Они могли бы высохнуть или разложиться, но... тут есть один секрет.



Снятое со стены гнездо пелопея. В средней ячейке видна личинка, в остальных коконы и остатки пауков (естеств. величина).

Добыча пелопея — пауки средней величины, а то и вовсе маленькие паучки. Большой паук не пролезет в ячейку пелопея. И хотя взрослый паук-крестовик — завидная добыча, пелопей не берет его. Такого паука не засунешь в ячейку.

Одного паучка нехватит личинке пелопея. И вот мамаша набивает всю ячейку пауками. Средних пауков она кладет туда штук пять-шесть. Мелких паучков — до дюжины. Этого запаса личинке хватит.

Яйцо пелопей откладывает на первого паука. Это очень важное обстоятельство, которое нужно запомнить, — на первого паука. А затем в ячейку попадает второй паук, потом третий... И так, пока ячейка не будет полна.

Самый старый паук в ячейке — первый. Самый свежий — последний.

Выводится личинка. Начинает есть паука. Какого? Того,

что был положен первым. Потом она съест второго, третьего и так дальше, по порядку. Первый паук — самый старый — начал бы и портиться раньше всех. Последний паук — самый свежий. Он и портиться начнет позже остальных пауков.

При таком способе еды пауки не успевают испортиться.

Если бы пелопей положил в ячейку одного большого паука, то он, конечно, испортился бы через несколько дней. Но пелопей и не делает этого. Почему? Знает, что так нельзя делать? Нет. Большой паук не пролезает в ячейку. Если бы пелопей и попробовал угостить личинку большим крестовиком, он не смог бы засунуть его в свое гнездо.

Но, может быть, пауки высохнут? Нет, не высохнут. Стенки ячейки сделаны из грязи. Когда она высохнет, получается крепкая стена, не пропускающая воздуха. Внутри ячеек всегда чуть сыровато.

В том-то и весь секрет. В ячейках сыровато — пауки не сохнут. Личинка ест пауков по порядку — они не успевают испортиться.

Через восемь — десять дней личинка становится взрослой. К этому дню от пауков остаются только обрывки ног — все съедено. Личинка плетет кокон и внутри него превращается в куколку.

История пелопея закончена.

Гнездо пелопея — что в нем интересного? Так, комок грязи. Охота за пауками — налетел, убил, унес. Чем же интересен пелопей?

Укладывая пауков в ячейке, пелопей показал себя на редкость „умным“. Вот тут начинается самое интересное.

Понимает ли пелопей, что он делает?

Фабр нашел гнездо пелопея. Ячейка была недавно закон-

чена. Пелопей улетел за пауком. Нашел паука, убил, принес в гнездо. Положил его в ячейку. Отложил яйцо на брюшко паука (этот паук был как раз первым). Улетел за вторым пауком.

Пока пелопей летал, его ограбили — Фабр вынул первого паука из ячейки.

Пелопей вернулся. Ячейка была пуста. Но это не смутило пелопея. Он опустил в ячейку второго паука и улетел за третьим. Фабр вынул из ячейки и этого паука.

Два дня таскал пелопей пауков. И два дня Фабр стоял возле этого гнезда и вытаскивал из него добычу пелопея.

Никогда еще не носил пелопей столько пауков в одну ячейку. Он притащил двадцать пауков! Но сколько он ни носил, ячейка была пуста.

После двадцатого паука пелопей...

Что он сделал? Притащил двадцать первого? Нет. Отказался от ячейки и улетел совсем? Нет.

Пелопей заделал ячейку по всем правилам! Он сделал все, что полагается делать с наполненной пауками ячейкой!

В ячейке не было пауков. В ячейке не было яйца. И все же пелопей запечатал ее. Разве он не видел, что она пустая?

Другой случай.

Построив гнездо и наполнив ячейки пауками, пелопей прикрывает гнездо общей покрывкой из грязи.

И вот как раз когда пелопей начал эту работу, к гнезду подошел Фабр. Он подождал, пока пелопей улетит за новой порцией грязи. А когда тот улетел, снял со стены все гнездо. На стене не осталось ничего, кроме узенькой полоски грязи. Эта каемка показывала границы снятого гнезда. Внутри каемки стена была совсем белая.

Вернулся пелопей с комочком грязи в челюстях. Сел на пустую стену. Положил комочек внутри каемки и расплющил

его. Он делал то же, что делает всегда, — устраивал крышку на гнезде.

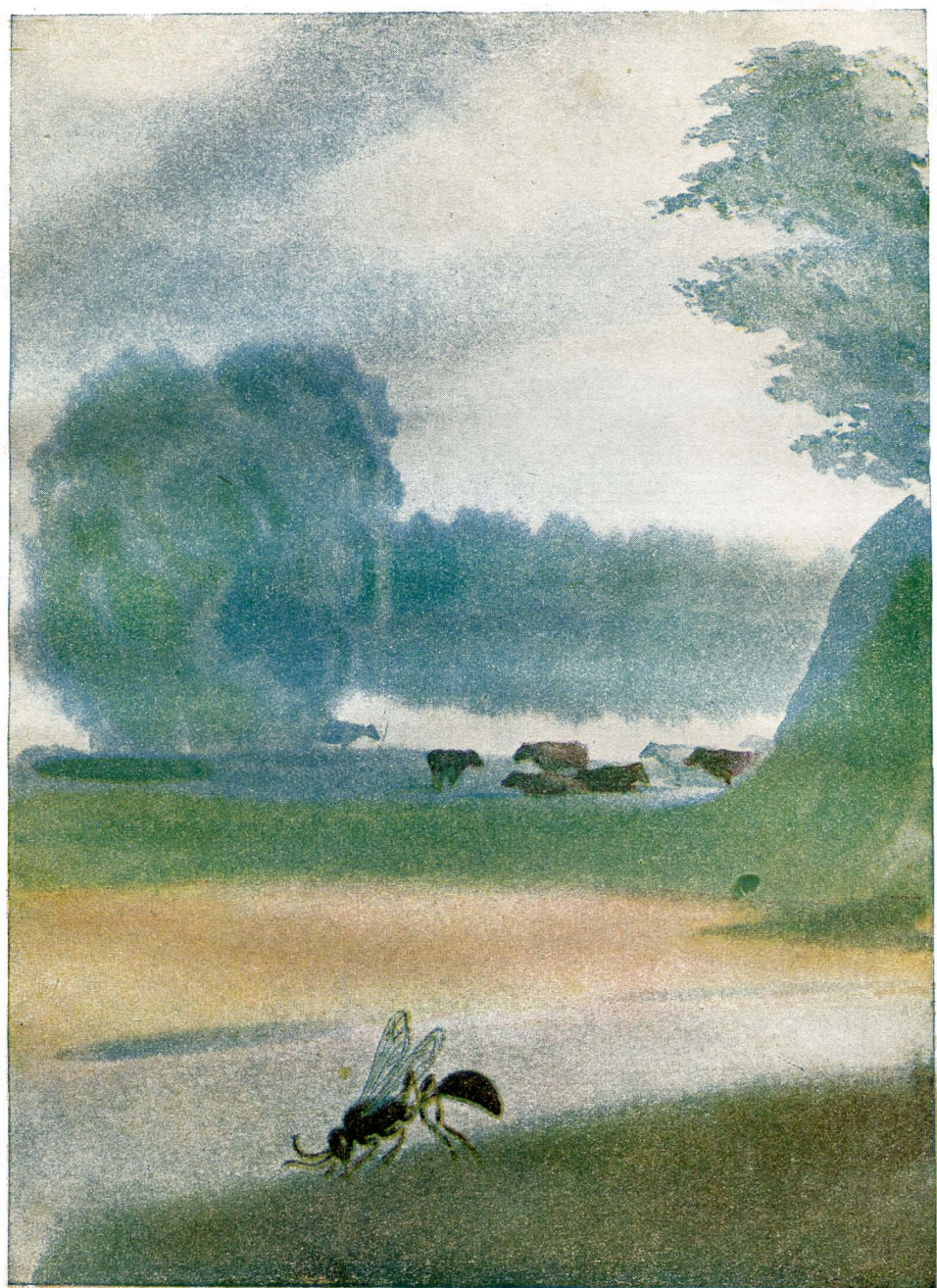
Гнезда не было, была только голая стена. Пелопей не заметил этого. Тридцать раз он слетал за грязью. И всю грязь уложил правильными рядами внутри каемки на стене.

Крышка была готова. Она была сделана по всем правилам. Но под крышкой не было гнезда.

Пелопей не заметил, что гнездо исчезло. Он хорошо знал то место, где помещалось гнездо, и только. Есть гнездо или нет — этого он не видел.

— В жизни я не видал большей тупости! — восклицал Фабр, идя домой. — До чего же он туп, этот пелопей!.. Пелопей знает, на какого паука нужно отложить яичко. Пожалуй, подумаешь, что он и в самом деле умен. И в то же время... Нет, уж, конечно, пелопей не понимает, что делает. Он продолжает свою работу даже тогда, когда эта работа потеряла всякий смысл. Он работает, как заводной механизм.





ОБРАТНАЯ СТОРОНА ВКЛАДКИ



НАВОЗНЫЙ ШАР

Представь себе, что ты живешь пять тысяч лет тому назад. Ты живешь далеко отсюда — на севере Африки, на берегу большой реки. Нил — имя этой реки, а страна в которой ты живешь, — Египет.

Ты видишь больших черных жуков. Они катят по песку шары, слепленные из навоза. Жуки катали шары вчера. Они катают их сегодня, будут катать завтра. И так много весенних дней подряд.

Солнце катится по небу. Навозный шар катится по земле...

Древним египтянам показалось чудесным такое совпадение. Особенно их удивляла та настойчивость, с которой жуки катали свои шары. Жука стали вырезать из камня. Изображения навозного жука украсили гробницы. Жуку стали воздавать божеские почести. И все только потому, что он катал навозный шар!

Прошло пять тысяч лет. Попрежнему катает свои шары навозный жук. Ученые назвали его „священный скарабей“.

„Священный“ — в память древнего Египта. „Скарабей“ значит просто жук.

Скарабей живет не только в Египте. И у нас, на юге, это очень обычный жук. И там весной всюду можно видеть скарабея, катящего свой шар.

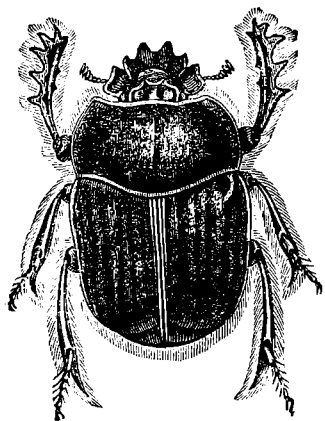
Была весна. По полю шел Фабр с несколькими учениками. Они шли, чтобы посмотреть, появились ли навозные жуки.

На выгоне паслись овцы и лошади. То тут, то там лежали кучки навоза. А возле кучек копошились большие черные жуки.

— Нам везет! — сказал Фабр. — Смотрите, сколько их — священных скарабеев.

Жуки лепили шары. Широкими передними ногами жук отхватывал от кучки навоза комочек. Мял его немножко, а потом прилеплял к нему второй комочек. Комок рос, а жук оглаживал его передними ногами. И комок постепенно принимал форму почти правильного шара.

Когда шар был готов, жук обхватил его длинными задними ножками. На средние ножки жук опирался, а передними отталкивался от земли. Пятясь задом, жук толкал шар. И шар катился, катился...



Священный скарабей (слегка увеличено).

Шар был большой — в несколько раз больше жука. Он был много тяжелее жука. Но жук толкал его так сильно, что катился шар совсем легко.

Вдруг маленькая ложбинка. Шар покатился по ее склону. Катился все быстрее и быстрее. Жук опрокинулся. Он лежал на спине и

дрыгал ногами, пытаясь перевернуться. Встал, подошел к шару, покати.

Катить шар вверх, по склону, было очень трудно. Жук изо всех сил упирался ножками в землю. Но шар давил на него, толкал его вниз. И жук кувыркался, падал, а шар скатывался на дно ложбинки.

Раз тридцать скатился жук вместе с шаром на дно ложбинки. Иногда ему удавалось докатить шар почти до ровного места, но... какая-нибудь травинка, камешек попадались на его пути. Жук спотыкался, а шар словно ждал этого, — он катился обратно, вниз.

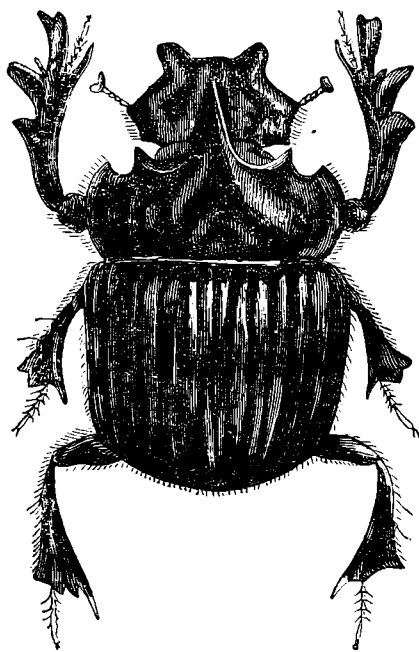
В конце концов жук все же выбрался из ложбинки и быстро покати шар по ровному месту.

Ж-ж-ж-ж-ж-ж-ж-ж... — около шара опустился второй жук. Он тяжело упал на землю. Сложил крылья.

Трах! Ударом передней ноги он опрокинул хозяина шара. А пока тот барахтался на земле, ухватился за шар и покати его.

Хозяин шара побежал вдогонку. Но вор успел подготовиться к защите. Он залез на шар. И всякий раз, когда хозяин подходил к шару, вор встречал его ударами передних ног.

Казалось, что победа на стороне вора. И вдруг — шар дрогнул, покачнулся. Вор не удержался и свалился с него. Оказалось, что хозяин подлез под шар и приподнял его на своей плоской спине.



Копр Изиды (слегка увеличено).

Вор упал с шара. Но он не отступил. Началась драка. Хозяин и вор ударяли друг друга передними ногами. Плоские и зазубренные голени этих ног громко стучали при каждом ударе. Жуки, сцепившись лапками, толкали друг друга. То один, то другой барахтался, перевернутый на спину.

Хозяину удалось отбить шар. Он покатиł его. Вор побежал рядом. Потом он обогнал шар. Еще несколько шагов, и вор впрягся в шар спереди. Теперь шар катили два жука — хозяин толкал шар сзади, вор тащил его спереди.

— Он помогает ему, — сказал один из спутников Фабра. — Они решили катить вдвоем.

— Нет. Много говорили о том, что навозники помогают друг другу. Я расследовал это дело. Оказалось — вздор, рассказы. Посмотри! Разве передний жук работает? Он держится за шар задними ножками, идет головой вперед. Он не может толкнуть шар вперед, он просто идет, держась за шар. Работает только задний жук.

Скоро вор забрался на шар. Он уселся на нем и сидел неподвижно, словно прилип к шару. Шар вертелся, и вместе с ним вертелся вор. Он был то на шаре, то под шаром. Хозяин катил шар. Видел ли он жулика?

— Давайте подшутим над ними, — предложил Фабр и достал длинную булавку.

Когда вор оказался наверху, Фабр проколол шар булавкой. Булавка ушла в землю. Шар остановился.

Жук толкал шар изо всех сил. Шар — ни с места. Жук обошел шар, толкнул его с другой стороны. Шар — стоит. Жук полез наверх. Там он наткнулся на вора, но не обратил на него внимания. Он искал того, что держало шар. Наверху все было в порядке. Жук слез вниз и снова начал толкать шар.



Рогатый навозник — лунный копр (естеств. величина).

Вор сидел наверху. Он ничем не помогал хозяину. А хозяин не обращался к нему за помощью.

— Видите? Видите? — толкал Фабр своих спутников. — А говорят, что жуки помогают друг другу. Когда и помочь, как не теперь? А вот он тут сидит, но ничего не делает.



Навозник-бизон (естеств. величина).

Жук-хозяин продолжал возиться внизу. Он полез было под шар, но тот был крепко прижат к земле, и опять начались толчки.

Прошло много времени. Жук толкал и толкал. Шар не двигался. И вот жук начал подкапывать землю под шаром. Там, под шаром, жук наткнулся на булавку.

Жук начал приподнимать шар на спине. Шар закачался. Вору пришлось слезть с шара. А может быть, ему и просто надоело сидеть там. Вор слез и полез под шар.

Шар поднимался на булавке кверху. Жуки приподнимали его на своих спинах. Скоро им пришлось встать на ноги. Поднимаясь на задних ногах, они толкали шар передними. Иногда они становились на головы и, упираясь передними ногами, толкали шар задними.

Булавка была длинная. Скоро жуки подняли шар так высоко, что уже не могли подталкивать его снизу.

Шар висел, наткнутый на булавку. Под шаром суетились два жука. Они то вставляли на голову, то приподнимались на задних ногах. Но достать до шара они не могли.

— Придется помочь им, — сказал Фабр. — А то они улетят, и мы не увидим конца этой истории.

Под шар подложили плоский камешек. Пролезая под шаром, жук попал на камешек. Спинка жука коснулась шара.

Снова шар пополз по булавке вверх. Жуки, вставая на камешек, поднимали его на своей спине.

Через несколько минут шар покатился по земле. Хозяин толкал его сзади. Воришка опять сидел на шаре.

Жук остановился. Отошел от шара и начал копать землю. Он быстро копал, пуская в ход свои передние сильно зазубренные ноги. Копать песок было нетрудно, и скоро жук скрылся в нем. Через минуту он вылез и выбросил наружу кучку песка, а потом снова скрылся в песке.

Иногда жук вылезал из норки и подходил к навозному шару. Осматривал его, трогал, подвигал поближе к норке. И снова скрывался в песке.

Норка была почти готова, когда вор вдруг соскочил с шара. Он быстро покатил шар прочь от норки. Сразу было видно, что он удирает с украденным шаром.

Когда хозяин вылез из норки, шар был уже далеко. Жук огляделся. Он быстро нашел дорогу, по которой катился шар, — чутье у навозного жука хорошее. Догнал вора и шар. Вор не сопротивлялся. И когда хозяин покатил шар к норке, он ухватился за него спереди.

Норка почти была готова. Жук вырыл в песке большую пещерку. Он вкатил в нее шар. Туда же влез и жук-вор. Потом хозяин изнутри завалил песком вход в норку.

— Все! — сказал Фабр. — Теперь там, в подземной столовой, они будут есть. Они просидят там, пока не съедят всего шара. А тогда вылезут наружу и полетят искать кучку свежего навоза. И опять покатится шар.

Возвращаясь домой, Фабр наловил с десяток навозных жуков и посадил их в банку.

— Гей! Гей!

Над забором показалась голова.

Работник из соседнего дома, Жозеф, приложил руки ко рту и кричал изо всех сил:

— Гей! Гей!

Фабр услышал крики и вышел из дому.

— Здравствуй, Жозеф. Ты приготовил?

— Конечно. Вот вам угощение.

Жозеф передал Фабру большой горшок.

— Спасибо! Завтра ты опять приготовь мне один горшок.

— Это что такое? — раздался сердитый голос.

Фабр оглянулся. Жозеф хотел удрать, но было поздно. К забору подошел хозяин Жозефа.

— Что это? Мой навоз? Жозеф! Ты продаешь ему мой навоз? Чем же я буду удобрять огород? Ты обкрадываешь меня!

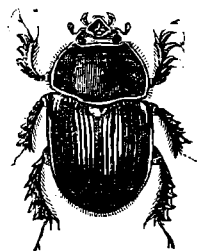
— Не сердитесь! — успокаивал Фабр хозяина. — Жозеф дал мне всего один небольшой горшок с навозом. Мне очень нужен лошадиный навоз. Я сейчас изучаю жуков-навозников. Знаете, тех больших жуков, которые катают шары... Мне нечем их кормить, и вот Жозеф...

— Бросьте говорить вздор! Навоз вам нужен, чтобы удобрять грядки с цветами. А мне капусту удобрить нечем. Какие там жуки!.. Жозеф! Еще такая штука, и получай расчет!

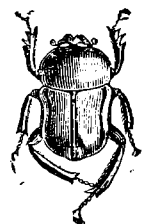
Хозяин ушел. Жозеф смущенно поглядел на Фабра и пошел на огород. Фабр понес домой горшок с навозом.

— Как же мне теперь быть? — думал он. — Где взять свежего навоза?

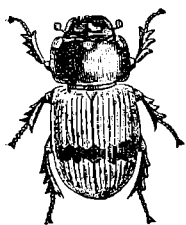
На следующий день учитель вышел из дома с большим бумажным пакетом. Он пошел по проезжей дороге. Увидев кучку свежего лошадиного навоза, он оглянулся. Никого не было. Тогда Фабр собрал навоз в пакет и поспешил домой.



Синий навозник-геотруп (слегка увеличено).



Навозник-гимноплевр (естеств. велич.).



Навозник-афодий (увеличено)

Фабру хотелось узнать, как и куда откладывает яйца священный скарабей. Для этого он наловил навозников. Для этого же ему был нужен свежий лошадиный навоз.

Жуки сидели в большом садке. Навоза Фабр давал им много, хотя доставать навоз в небольшом городке было трудно. Жуки катали шары, но ни в одном шаре Фабр не нашел яйца. Жуки почему-то никак не хотели откладывать яйца.

Зато они ели навоз с утра до вечера. Ох, сколько они ели!

Фабр каждый день ходил на дорогу собирать навоз, и он едва мог прокормить своих жуков. Им все было мало.

Жуки не ели на свету. Они обязательно вырывали в земле пещерку, прятались в ней вместе с навозным шаром и там в темноте ели.

Один жук начал есть в восемь часов утра. Фабр следил за ним с часами в руках. Жук ел до восьми часов вечера. Двенадцать часов подряд он ел, не переставая ни на минуту! И к вечеру от большого шара ничего не осталось.

Все время жук откусывал от навозного шара и жевал. И все время жук выпускал из себя тонкий шнурок. Это были остатки навоза, испражнения жука.

Кишки жука работали замечательно быстро. Каждую минуту шнурок становился чуть длиннее, а шар чуть поменьше.

Вечером Фабр смерил длину шнурка, выпущенного жуком. В шнурке оказалось три метра длины. Фабр измерил и толщину шнурка. Вычислил его объем.

— А объем жука?

Фабр недолго думал. Он взял измерительный цилиндр и налил в него воды. В воду он пустил жука, погрузил его с головой под воду. Вода в цилиндре поднялась. Узнав, сколько воды вытеснил жук, Фабр узнал объем тела жука.

И вот оказалось, что объем шнурка почти равнялся объему



ОБРАТНАЯ СТОРОНА ВКЛАДКИ

тела жука. За двенадцать часов еды жук выпустил из себя кучку испражнений, равную объему его тела!

Все это было очень интересно, но...

— Куда же жук откладывает свой яйца? Почему он не хочет отложить их у меня в садке?

Фабр собрал школьников.

— Мне нужны шары навозников. Но не всякие, а только те, в которых будет личинка или яйцо. Найдите мне такие шары.

Школьники начали искать. Они приносили к Фабру сотни шаров. Они ограбили тысячи жуков. Но ни в одном шаре не было яйца или личинки. Все шары были только запасами пищи для жуков.

Прошло много лет. Фабр жил уже не в городе, а в деревне. Теперь у него было сколько хочешь свежего навоза. А жуки, тут же за околицей, катали свои шары.

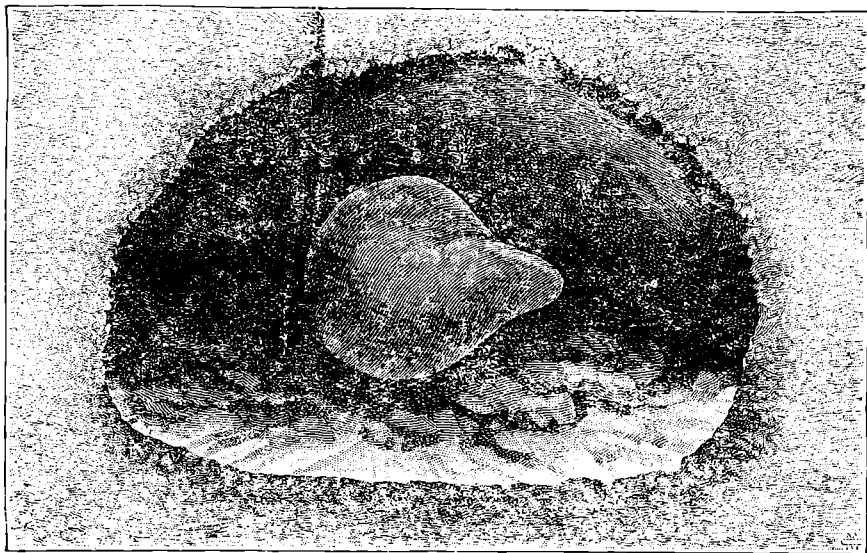
— Помогите мне, — обратился Фабр к молодому пастуху. — Мне нужны шары навозников. Но не простые шары. В шарах должны быть яйца жуков. — И Фабр подробно рассказал пастуху, что и где он должен искать.

— Смотрите, что я нашел, — сказал пастух через несколько дней. — Это я выкопал из земли. Это жучиная штука.

Пастух вынул из кармана маленькую коричневую грушу. Она была очень красива и такая гладкая, словно ее выточили на токарном станке.

— И ты взял ее из норы жука? Быть не может!

— Верно! Она из навоза. И в ней есть яйцо. Я хорошо знаю это. Я нечаянно раздавил одну такую грушу, когда выкапывал ее. В ней было яйцо. Большое яйцо — с зерно величиной.



Норка и груша священного скарабея (уменьшено).

На другой день Фабр пошел вместе с пастухом туда, где была найдена коричневая груша.

Они скоро нашли свежую норку жука. Увидеть ее было нетрудно — над входом в нее был насыпан бугорок из свежей земли. Норку раскопали. В подземной пещере лежала груша.

— Ура! — кричал Фабр. — Наконец-то я узнал... Какое счастье!

— Ура! — кричал пастух. Он был рад, что Фабр доволен. И ему не казалось странным, что почтенный старый человек может так сильно радоваться комочку навоза.

И во второй пещерке была навозная груша. В третьей пещерке вместе с грушей нашли и мать. Жук сидел, крепко охватив грушу ножками.

— Вот! Верь книгам! — говорил Фабр. — Везде писали, что жук откладывает яйца в навозный шар. Всюду — шар и шар. А что на самом деле? Никаких шаров! Груша, и только груша. Шары жуки делают только для еды...

Тут же Фабр узнал и то, почему у него в садке, много

лет тому назад, жуки не хотели отложить яйца. Он давал им навоз лошадей, ослов, мулов. Груши же были сделаны из овечьего помета.

— Теперь я понимаю, почему это так, — толковал он пастуху. — Личинке нужна нежная пища. Лошадиный навоз грубый, волокнистый. Овечий помет совсем нежный, словно мягкая замазка.

— Это правда, — соглашался пастух. — Овечий навоз совсем мягкий. Овечий... А вот бараний, тот хуже, он суше...

— А ведь верно! — удивился Фабр. — Как ты хорошо сказал! Овечий, а не бараний...

Набрав навозных груш, Фабр отправился домой. Дома он измерил груши. Они были около пяти сантиметров в длину и четырех в ширину.

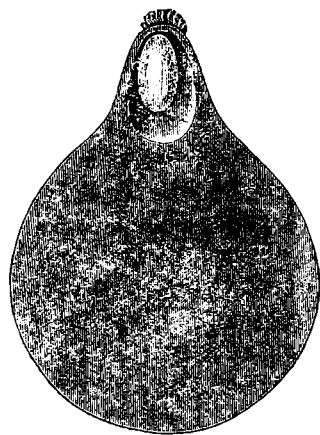
— Где же здесь спрятано яйцо?

Фабр острым ножом принялся срезать с груши тонкие ломтики. Он резал и резал, груша подходила к концу, но яйца все не было. Вот от груши осталась только шейка — яйца все нет.

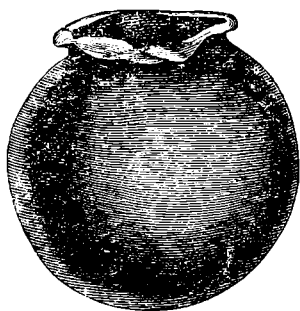
Яйцо оказалось в шейке. Там было для него особое помещение овальной формы. В нем и лежало яйцо. Оно было очень большое — почти сантиметр в длину.

Груша из овечьего помета — запас пищи для личинки. Груша вся одинакова, и только поверхность ее более плотная, подсохшая. Получается твердоватая оболочка, внутри которой лежит нежная и сочная пища.

Личинка начинает есть грушу у ос-



Продольный разрез через грушу священного скарабея; видно яйцо (слегка увеличено).



Шар священного скарабея перед помещением в него яйца (слегка увеличено).

нования шейки. Так она проникает внутрь широкой части груши. Здесь еды уже много. Личинка ест и растет. Навоз исчезает с каждым днем, превращаясь в белое блестящее тело горбатой личинки.

Фабр, конечно, не мог утерпеть — должен же он был посмотреть, что делает личинка внутри груши. Он ткнул карандашом в грушу. Тонкая оболочка груши легко проткнулась. Получилась дырка.

Из дырки сейчас же показалось что-то.

— Это она высунула голову, — прошептал Фабр. — Смотрит, что случилось.

Потом в дырке мелькнула выгнутая спина личинки. А потом дырка закрылась комком какого-то темного теста. Этот комок быстро высох. Дыра была залеплена.

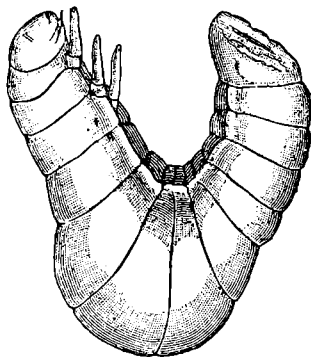
Фабр вынул заплатку. И снова в дыре мелькнула как будто голова личинки. И снова комок темного теста заклеил дыру.

Еще раз вынул заплатку Фабр. И теперь...

— Ах, какой я осел! — воскликнул он. — Как я ошибся!

Теперь-то Фабр хорошо разглядел личинку. То, что он принял за ее голову, было совсем не головой. Это был зад личинки. А заплатка была — испражнения личинки.

Последний членик тела личинки был косо срезан, как лопатка. Этой лопаткой личинка и заделывала дырки.



Личинка священного скарабея (увеличено).

Личинка залепляла дырки не потому, что она избегала света. Свет не мешал ей. Она пряталась от свежего воздуха: воздух подсушивал навоз в груше, а сухой навоз — плохая пища для личинки. И вот всякую дырочку, всякую трещинку в оболочке груши личинка немедленно заделывала.

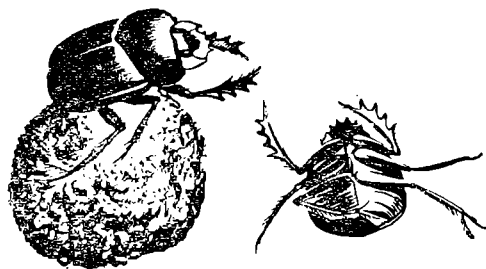
Жизнь личинки проста.

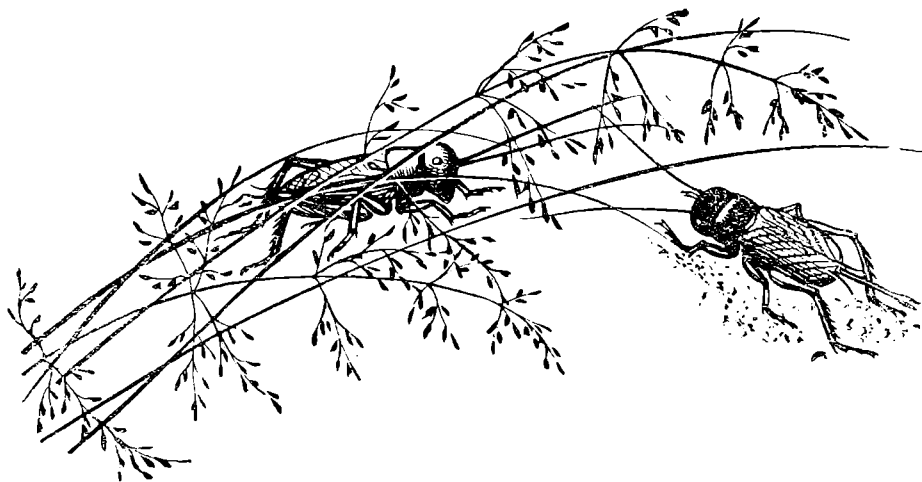
Съев запас навоза в груше, она становится взрослой. Обмазывает изнутри оболочку груши замазкой. Получается крепкий футляр-кокон. Внутри него личинка превращается в куколку.

Дней через тридцать из куколки вылупляется жук. Но он не может покинуть кокона. Его оболочка высохла, стала крепкой. Жук копошится внутри, царапает стенки своей тюрьмы. Напрасно! Ему не выбраться из нее наружу без чужой помощи.

На помощь приходит дождь. Он промочит землю, промочит кокон. Отсыреют крепкие стенки — тогда жук легко разломает их. Не будет дождя — жук умрет внутри кокона от истощения.

Но дожди пошли. Жуки вылезли из коконов. Кучки навоза манили их, но жуки еще не хотели есть. Они грелись на солнце. Долго-долго принимали солнечные ванны жуки. И только тогда они почувствовали голод. Жуки сделали шары из навоза и покатали их...





УПРЯМЫЙ МУЗЫКАНТ

— Я слышу его! — сказал Поль. — Вон там... под тем кустиком...

Поль — маленький сын Фабра. Ему всего семь лет. Но он уже знает тайны стрекоз и кобылок, сверчков и цикад. Он издали слышит песенку сверчка, и у него есть свой садок, в котором катают навозные шары священные жуки-скарабеи. У него есть даже свой дубовый лесок — четыре дубка вышиной в полметра.

Поль — верный товарищ своего отца.

Осторожно, чуть ступая, Поль подкрался к норке сверчка. Но сверчок услышал его шаги и спрятался в норку. Поль не смутился этим — сверчки очень осторожны и всегда прячутся. Он знал, что нужно сделать, и поглядел по сторонам. Нашел сухую былинку и присел на корточки над норкой.

Поль всунул былинку в норку сверчка и начал шевелить ею. Былинка щекотала сверчка. Тот пятился и пятился, но былинка не оставляла его в покое. Сверчок зашевелил длинными усиками. Пошел к выходу из норки...

Длинные усы показались из норки. Сверчок добрался до выхода из своего подземного жилья — былинка продолжала щекотать его. Выходить или нет? Сверчок медлил.

Вышел. Резкий свет ударил в глаза сверчку. И тут же его, ошеломленного, схватили.

— Он тут! — закричал Поль, пряча сверчка в бумажный пакетик. Поль ловко ловил сверчков и почти никогда не промахивался. А промахнись — сверчок успеет спрятаться в норку. И во второй раз его оттуда уже не выманишь, сколько ни щекочи былинкой. Правда, Поль знал, что стакан воды сразу выгонит сверчка из норы. Но носить с собой воду... Стоит ли?

Отец и сын долго ходили по полю. Поль то и дело ловил сверчков. Нужен был большой запас — Фабру захотелось развести сверчков у себя дома.

— Двадцать три штуки, — сказал Поль. — Тебе хватит этого?

— А ты заметил, сколько там самцов и самок? — спросил Фабр. — Мне нужны пары, а не просто сверчки.

Пришлось пересмотреть сверчков. Сколько самцов и сколько самок? У самки на конце брюшка торчит длинный яйцеклад. По этому признаку самку узнаешь с первого взгляда.

Оказалось, что самцов больше, чем самок.

— Поймай еще пяток самок, и у нас будет как раз десять пар.

Через час охотники за сверчками пошли домой.

Десять цветочных горшков с слегка примятой землей. Листок салата — запас еды для сверчка. Стекло сверху, чтобы сверчки не удрали. „Ферма для сверчков“ — так Поль назвал это сооружение — была готова в тот же день.

— Поль! Мне одному не управиться. Здесь найдется дело и для тебя. Следи за ними. — Так Поль был принят в компаньоны сверчковой фермы.

Сверчки жили тихо и мирно. Ели салат, чистились и грелись на солнце. Самцы пели свои песенки.

И вот в начале июня Поль пришел к отцу и сказал ему: „Пойдем“.

В одном из цветочных горшков самка начала кладку яиц. Она стояла неподвижно, воткнув свой яйцеклад глубоко в землю. Ее не смутили зрители, пригнувшие свои головы к самому горшку: она продолжала стоять.

Самка стояла долго. Потом вытащила яйцеклад из земли. Кое-как загладила лапками следы от дырки в земле. Отошла на несколько шагов в сторону и снова воткнула яйцеклад в землю.

Она втыкала яйцеклад то тут, то там. Но площадь земли в цветочном горшке не велика. И много разгуливать самке не пришлось.

Сверчки отложили яйца во всех десяти горшках. Отложила яйца и самка в горшке Поля — у него был, конечно, и свой, отдельный горшок.

Фабр решил пожертвовать одним из горшков. Он хотел посмотреть яйца сверчков и сосчитать их.

Яйца были желтые, как солома. Это были цилиндрики около трех миллиметров длиной. Они лежали в земле отдельными кучками, точнее пачками.

— Ну, давай считать.

Фабр вздохнул: очень уж скучна была эта работа.

Больше часа он просидел с лупой в руках. Считал яйца. Всего в одной кладке оказалось до шестисот яиц. Это отложила одна самка.

Яйцо сверчка — маленькое чудо механики. У него есть крышечка. Она открывается, если ее толкнуть изнутри. И тогда молодой сверчок вылезает из яйца через круглую дверку.

Так и случилось через десять дней.

Стук... стук... стук... Лоб сверчка ударял в крышечку.

Стук... Крышечка отскочила. Головка сверчка показалась в дверке.



Полевые сверчки. Впереди два молодых сверчка (бескрылые личинки), налево, выше, — самец, направо — самка с яйцекладом, посередине — сверчок, вылезавший из норки (естеств. величина).

Этот сверчок был мало похож на взрослого У него не было крыльев. Он был совсем крошечный. И он был белый. Правда, через сутки он почернел, но на нем остался белый поясок. Это была примета, показывавшая, что перед вами „ребенок“.

Сверчки-крошки были очень проворны. Они шевелили длинными усиками, семенили ножками и даже прыгали.

Через день Фа́бр задумался:

— Что мы будем делать с такой кучей сверчков? Ведь их у нас около шести тысяч. Им не наготовишь ни еды, ни помещений.

— Выпустим их в сад,—предложил Поль.—Пусть на будущее лето они поют под нашими окнами.

Сверчков выпустили в сад.

Муравьи несколько дней ели до отвала. Серые ящерицы едва передвигались—так плотно набили они свои животики молодыми сверчками. Жаба так и заснула посреди дорожки—она объелась.

— Ничего! Сколько-нибудь да останется,—утешал себя Поль.

Уцелевшие сверчки прятались под сухими листиками, под комочками земли. К августу они выросли и потеряли свои белые пояски. Но норки еще не рыли—они бродяжничали до самой глубокой осени.

В саду появились сфексы—охотники за сверчками. Им было бы трудно вытащить сверчка из норки. Но сверчка, сидящего под листиком, они хватали легко и быстро. И еще поубавилось сверчков в саду.

— Глупые! Ройте норки! Вас всех переловят!—говорил Поль сверчкам.

Сверчки сродили по саду, но норки не рыли.

— Им еще рано... Подожди...—успокаивал Поля отец.

Наступил октябрь. Начались холода. И только тогда сверчки принялись за работу.

Они не рыли норки на голом месте. Работа начиналась под навесом упавшего листа. Передними ножками сверчок рыл, а челюстями вытаскивал большие комочки глины или камешки. Землю в норке он утаптывал задними ногами и ими же выбрасывал накопанную землю наружу.

Сначала работа шла быстро. Рыхлая почва роется легко, и часа через два сверчок скрылся в земле. Иногда он появлялся у выхода, пятясь задом и подметая пол в норке.

Спешная работа закончена. Норка в пять сантиметров длинной готова.

Сверчок работал теперь не спеша, с большими перерывами. Он углублял норку, но как!—чем холоднее становилось, тем глубже он копал. Его заставлял работать холод. Выглянет солнышко—сверчок прекращает свою работу.

Наступили холода. Сверчок спрятался в норке и не показывался из нее. Поль изо дня в день следил за несколькими норками—сверчков не было. Но в теплые дни сверчки вылезали из норки. Раз даже в середине зимы сверчок вылез из норки и выбросил наружу немножко накопанной земли. Он работал и среди зимы. Правда, только в очень теплые дни.

Весной сверчки поправили норки, покопали еще немного. В конце апреля зазвучали песенки. Сидя на пороге норки, сверчки грелись на солнце и пели, пели:

— Кри-кри-кри!.. Кри-кри-кри!..

Сверчок—хороший музыкант. Его песня приятна и звучна. Ее слышно за много сотен шагов.

Музыкальный инструмент сверчка очень прост. Это зубчатый смычок и дрожащая пленка-скрипка.

Поль много раз видел, как дрожат надкрылья сверчка во время его песни. Но он не знал, что делает ими сверчок. И не знал, почему звучит эта песня.

— Смотри!—пристыдил его отец.—Ты держишь сверчка в клетке, чтобы слушать его песни? Так как же ты не знаешь инструмента твоего музыканта?

Спинку сверчка прикрывают два надкрылья. Это верхние крылья сверчка. Они плотные, кожистые. Их два—правое и левое. Лежат они друг на друге—правое наверху, левое под ним, внизу.

На верхней стороне надкрылья—две прозрачные площадки. Они обрамлены крепкой жилкой и покрыты морщинками. На них есть и перемычки: на одной площадке штук пять, на

другой всего одна. Но это не все. Есть еще углубление со складочками. Эти складки правильны, словно ступеньки лестницы. Их пять-шесть штук.

Такова скрипка сверчка. Такая скрипка есть и на правом и на левом надкрылье.

Смычок — толстая, крепкая жилка, ребрышко. Она — на нижней стороне надкрылья, как раз под углублением со ступеньками. На этой жилке сотни полторы зубцов. И смычков два — правый и левый.

Смычок правого надкрылья задевает за площадки левого. Надкрылье дрожит. Дрожат площадки, дрожит углубление со ступеньками. Скрипка поет. Заодно дрожит и левое надкрылье, поет и левая скрипка.

— А левый смычок? Зачем же он? Ведь под ним спинка сверчка. Ему не по чему пиликать. Под ним нет скрипки.

— Все сверчки пиликают правым смычком. Я ни разу не видал сверчка-левши, — ответил Фабр Полю. — А левый смычок... Посмотрим.

Фабр решил переделать сверчка. Пусть его пиликает левым смычком. Он захватил край надкрылья щипчиками и осторожно повернул его.

Правое надкрылье оказалось внизу, левое наверху. Теперь должен был работать левый смычок.

Сверчок сидел как ни в чем не бывало. Он словно и не замечал того, что из него сделали левшу. И вдруг...

— Ха-ха-ха! — не удержался Поль. — Вот тебе и левша!

Сверчок расправил надкрылья и переложил правое навсрх.

Фабр не успокоился. Хорошо! Надкрылья взрослого сверчка жестки. Их не переделаешь. Ладно! Я переложу их у молодого сверчка, когда он линяет. Тогда надкрылья совсем мягкие. Когда они загрубеют, сверчок уже не сможет их выправить.

— Поль! Тащи сюда молодого сверчка!

И Поль отправился на поиски.

На столе — почти взрослый сверчок. Он линяет в последний раз. Его старая кожица сброшена. Новая кожица еще не окрепла, и сверчок не черный, а красно-коричневый.

Фабр переместил надкрылья сверчка. Они были совсем мягкие, словно мокрая бумага. И Фабр очень боялся вывихнуть эти надкрылья, — тогда они вообще не смогут работать.

Правое надкрылье окажется внизу, левое наверху.

— Ну, теперь-то ты будешь левшой!

Часы шли, сверчок чернел, надкрылья грубели. Прошло три дня. Сверчок был совсем черный.

Скрж-ж-ж-ж-ж... Крж-ж-ж-ж... Кр-р-р-р...

Смычок ударил по скрипке. Но скрипка не запела — она скрипела, как немазанное колесо.

— Ага! — обрадовался Фабр. — Ты не умеешь играть левым смычком.

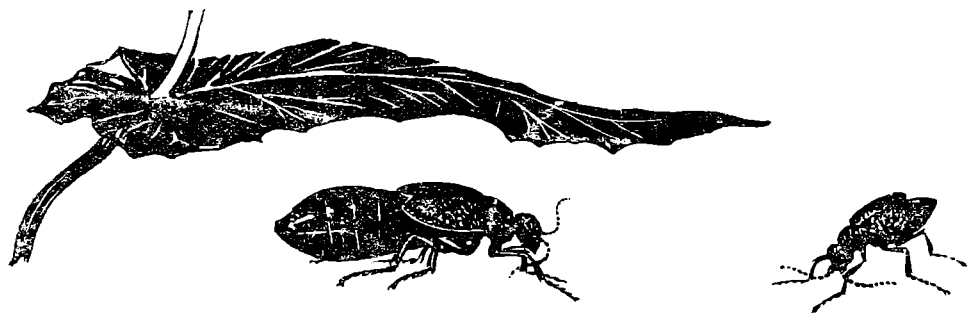
— Кри-кри-кри!.. Кри-кри-кри-кри-кри!.. — запел сверчок ему в ответ.

Что такое? Сверчок вывернул затвердевшее надкрылье. Он переложил правое наверх. Он поставил на место правый смычок. И теперь он пиликал, как и всегда, правым смычком.

— Ты перехитрил меня! — сознался Фабр.

Так и не удалось Фабру сделать сверчка левшой.





ПРИКЛЮЧЕНИЯ МАЙКИ

Весной крутой откос у проезжей дороги ожил. Десятки пчел залетали возле него. Одна за другой появилась в глине откоса новые дырочки—входы в норки пчел. А потом перед дырочками выросли кривые трубки. Они, словно крытое крыльцо, охватывали вход в норку.

Это начались работы в колонии пчел-антофор. Эти пчелы не живут одной семьей—у каждой своя норка. Но обычно они селятся рядом, образуя целый поселок. И такой поселок растет из года в год.

Внизу под откосом росла трава. В траве ползали большие темно-синие жуки. Они были очень некрасивы и неуклюжи. Огромное брюшко тяжело волочилось по земле. На спине торчали в стороны короткие надкрылья, словно полы очень узкого платья. Крыльев не было. Ползали эти жуки очень медленно.

К одному из жуков подбежала ящерица. Ткнулась в него головой, хотела схватить... Из всех суставов жука выступили капли желтой маслянистой жидкости. Ящерица отскочила в сто-

рону. Она долго вертела головой после этой встречи. Жидкость, которая попала ей в рот, была очень противна.

Вскоре жуки-майки начали рыться в земле. Они копали неглубокие норки, а в них откладывали яйца. Когда все яйца были отложены, майки умерли.

Дни шли. Весна кончалась. Возле откоса расцвело множество летних цветов. Тут были ромашки и одуванчики, дикие астры и крестовник, дикий мак и дикая горчица. Были и разные другие цветы.

И вот однажды по земле забегало множество крохотных насекомых: чуть побольше точки величиной. Желтенькие, они были очень похожи на крохотных вошек.

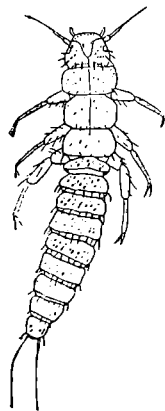
Быстро перебирая шестью ножками, вошки бежали по земле. Они очень суетились, взбирались на траву и кустики, бугорки, стебельки. Они стремились куда-то вверх и бежали, бежали...

Взобравшись на верхушку былинки, вошка бежала обратно, спускалась на землю. Опять лезла вверх. Иногда она взбиралась на тот же самый лист, с которого только что ушла.

Попав на цветок ромашки, вошка успокоилась. Забралась в середину цветка. Желтое сердечко ромашки состоит из трубочек. В такую трубочку и залезла вошка. Залезла глубоко-глубоко и затихла. Теперь вошку было трудно увидеть — ведь она была желтой, как трубочка.

Другая вошка взобралась на цветок мака. Она побегала по нему и спустилась на землю. Не понравился ей и цветок дикой горчицы. И только попав на цветок одуванчика, она успокоилась. Цветок одуванчика тоже состоит из трубочек.

Время шло. Все больше и больше вошек пристраивалось в цветах ромашки, одуванчика,



Первая личинка майки — триангулин (увеличено в 50 раз).

дикой астры. Но все-таки по земле продолжали бегать тысячи вошек. Они искали себе места.

Подул ветер. С отцветших одуванчиков полетели пушинки. Они тихоплыли над травой и цветами. Пушинка опустилась на ромашку. Вошки засуетились. Они побежали к пушинке. Уцепились за нее. Ветер дунул еще раз, и пушинка полетела, унося на себе вошек.

Пушинка летела.

Маленькие воздухоплаватели бегали по ней, они старались уйти с пушинки. И когда пушинка опустилась на землю, вошки разбежались.

И снова они начали бегать, влезать на траву и стебли. Бегали, пока не наткнулись на ромашку.

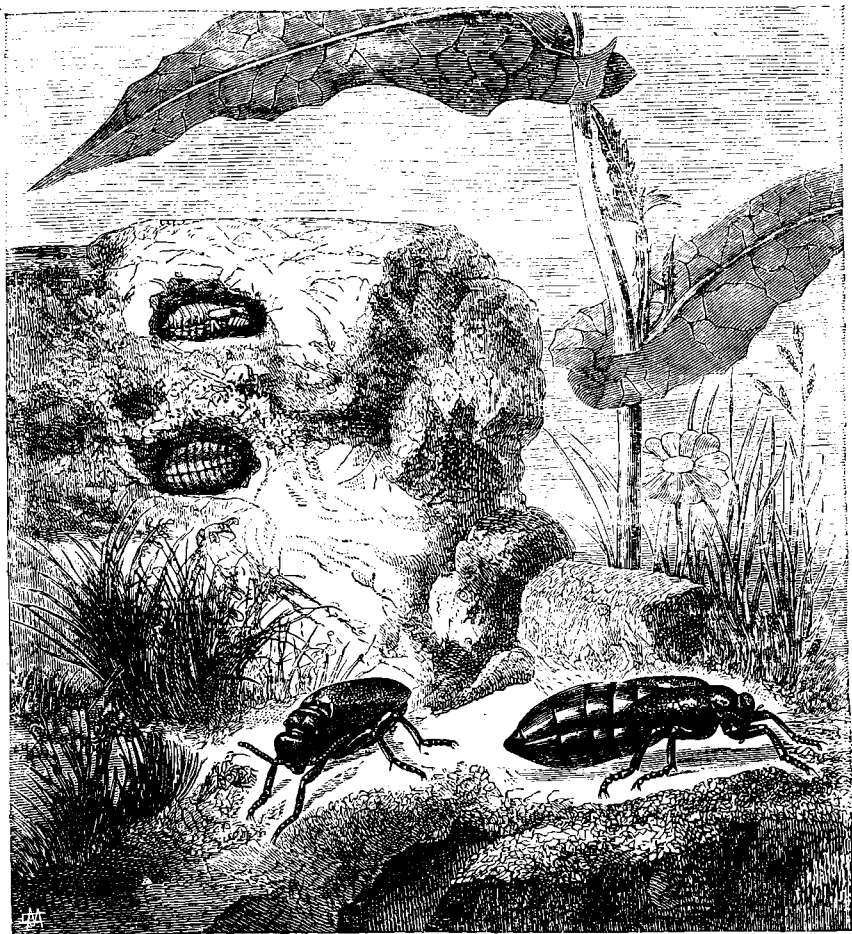
Одна из вошек наткнулась на остатки мертвой мухи. От мухи осталась только грудка. Вошка уцепилась за эту грудку и замерла. Она никуда не уходила.

Бабочка села на цветок. Цветок вздрогнул от толчка. Вошки так и посыпались из своих укромных местечек. Они збегали по цветку. Многие из них подбежали к самым краям лепестков. И здесь они, прикрепившись цепким коготком брюшка к лепестку, вытянулись вверх. Они тянулись куда-то вдаль от цветка, а их лапки перебирали воздух. Казалось, что вошки хотели что-то схватить, а это „что-то“ было далеко-далеко.

Несколько вошек успели прицепиться к бабочке. Они пробежали по ней, добрались до груди и здесь, возле ног бабочки, прицепились. Бабочка улетела. Она перелетала с цветка на цветок. Вошки цепко держались за ее грудь. Компания вошек росла—на бабочку взобралось еще несколько путешественников.

Другие вошки забрались на пестрого жука, севшего на одуванчик.

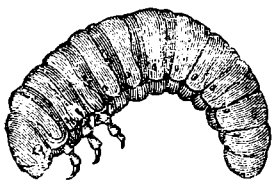
Много насекомых летало возле откоса. И то тут, то там вошки успевали прицепиться к насекомому и улететь на нем.



Жуки-майки: налево — самец, направо — самка (естеств. величина).

Цветок вздрогнул. На него села пчела-антофора. Она пробыла на цветке меньше минуты. Но когда она взлетела с цветка, на ее груди сидела вошка.

Пчела перелетала с цветка на цветок, собирая сладкий нектар. Вошка крепко держалась за пушок на ее груди. Теперь ей не нужны были ни ромашки, ни одуванчики, ни астры.



Вторая личинка майки (увеличено).

Вернувшись к откосу, пчела полезла в норку. Добралась до ячейки и опустила в нее последнюю каплю меда. А потом она повернулась и сунула в ячейку брюшко.

Всего одно яйцо отложила пчела в ячейку. И в тот момент, когда она откладывала яйцо, с ее брюшка соскользнула желтенькая вошка. Она прицепилась к яйцу, плававшему по поверхности меда.

Так пчела сама принесла в свою ячейку врага.

Яичко пчелы плавало по поверхности меда. На яичке, как на плоту, сидела желтенькая вошка.

Она еще ничего не ела со дня своего появления на свет. Она не могла спуститься с яйца-плота. Вошка не умела плавать, она утонула бы. Да ей и незачем было спускаться.

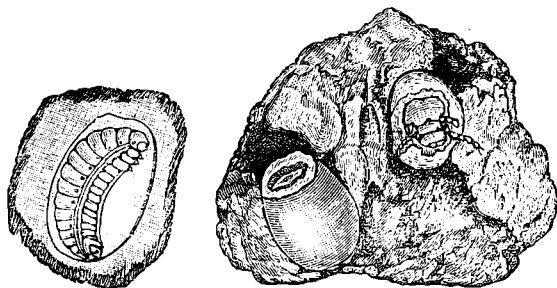
Острые, изогнутые крючком челюсти вошки быстро вспороли оболочку пчелиного яйца. Вошка начала есть тот плот, на котором она плавала.

Вошка была сыта. По меду плавала пустая шкурка от пчелиного яйца. Эта шкурка попрежнему служила вошке плотом.

Первый кусочек жизни вошки кончился. Наступал новый, второй кусочек жизни. Но между этими двумя кусочками был промежуток. Он наступил — вошка начала линять.

Когда линька кончилась, желтая вошка исчезла. Вместо нее плавала по меду маленькая белая личинка, похожая на червячка. У нее исчезли острые крючки челюстей — их сменили челюсти, похожие на широкие ложки. Ноги стали короче. И к чему личинке ноги? Бегать-то негде.

Личинка плавала в меду. Ей не нужен был плот. Да шкурка маленького пчелиного яйца и не удержала бы тяжелую личинку.



Ячейки пчелы-антофоры: налево — вскрытая ячейка; в ней видна личинка майки; направо — из крайней ячейки вылезает майка (естеств. величина).

Челюстями-ложками личинка ловко подхватывала мед и ела его. Пищи было много, и пища была прекрасная. Личинка ела и ела. Росла и толстела.

Скоро в ячейке тяжело ворочался в остатках меда большой и жирный белый червяк.

Он совсем не был похож на ту суетливую вошку, которая приехала сюда на пчелином брюшке.

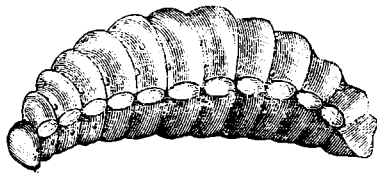
Пришла ему снова пора меняться. Снова началась линька. Гляди, теперь не узнаешь прежнюю личинку! Она стала толстой, широкой, с большими бляшками на боках. Ножки у нее стали совсем маленькими.

Еще несколько дней прошло; кожа этой личинки лопнула. Внутри появилась... Опять перемена! После этой линьки новая личинка оказалась очень похожей на „бабушку“ — на толстого червяка.

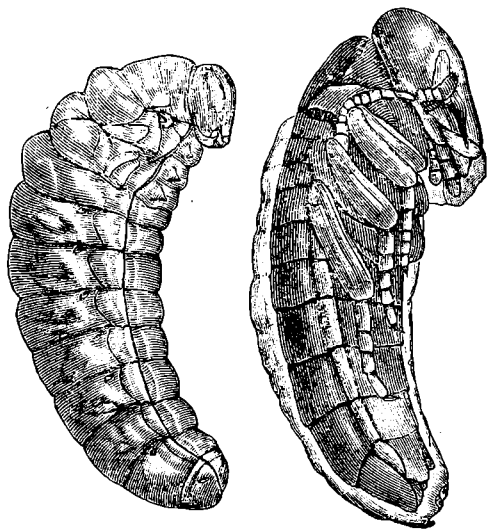
И еще раз была перемена. Но теперь уже последняя — личинка превратилась в куколку.

Приключения кончились. В ячейке пчелы лежала большая белая куколка.

Куколка пролежала так всю зиму. Рано весной она начала темнеть.



Новая личинка майки, с бляшками на боках (увеличено).



Третья личинка майки (слево) и куколка (справа). (Увеличено.)

И вот из ячейки пчелы вылезла темно-синяя майка. Она скатилась вниз по откосу. Заползала в траве.

Вся история началась сначала.

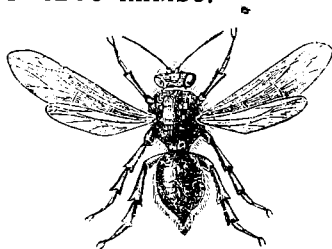
Такова жизнь и превращения жука-майки. Крошечная вошка — первая личинка майки. У нее есть особое название — триангулин. Эта личинка очень подвижна. Как только она по-

падает в ячейку пчелы, с ней происходит перемена. Линяя, она превращается в толстую, ленивую личинку. Этой личинке не нужно бегать и искать — еда у нее под носом.

Жуки-майки живут за счет пчел. Но они не могут пробраться в пчелиную ячейку. Где им, толстым и неуклюжим, взобраться на крутой откос! Как им, толстякам, пролезть в узенькую норку? И вот майка откладывает свои яйца поблизости от колонии пчел. Выводятся шустрые личинки-вошки. Они взбираются на цветы. Прицепляются к пчеле, когда та сядет на цветок. И пчела сама доставляет их в свое жилище.

Вошки цепляются за все. Но только на насекомых они сидят спокойно. Пушок одуванчика, соломинки, пальцы — на все перебежит вошка с цветка. Но тотчас же почувствует ошибку и попытается уйти.

На насекомом вошка сидит креп-



Пчела мелекта (увеличено).

ко. И тут она часто ошибается. Бабочка, муха, жук — ошибки вошки. Эти насекомые не принесут ее в жилище пчелы. Мертвая муха, мертвый жук и совсем плохи. Но вошка сидит и на них. Она не умеет отличать мертвых насекомых от живых. Она знает просто „насекомых“...

Иногда и ошибка бывает на пользу. В ячейки пчел-антофор пробираются воры. Пчела-мелекта — вор. Она врывается в ячейку антофоры, уничтожает яйцо пчелы-хозяйки и откладывает свое яичко. Выводится личинка паразита. Она съедает запас меда.

И вот бывают же такие случаи! По пути к норке антофор воришка присядет на цветок. К его брюшку прицепится личинка-вошка. Мелекта проберется в ячейку пчелы, уничтожит ее яйцо, отложит свое. Личинка-вошка соскальзывает с брюшка мелекты. Она взбирается на ее яйцо... Что будет дальше — известно.

Вор у вора дубинку украл!





ЖУКИ-МОГИЛЬЩИКИ

На краю садовой тропинки сидела кошка. Была ночь, и кошка подстерегала мышей. Трава шелохнулась, кошка насто-рожилась.

На тропинку выбежала землеройка. Кошка прыгнула, схва-тила... Но она не стала есть землеройку. Подержала в зубах, задушила и бросила — землеройка противно пахла.

Кошка ушла. Мертвая землеройка осталась лежать возле садовой тропинки.

Через два дня возле землеройки закопошился жук. Его черное тело было украшено сверху желтыми перехватами. Он лазил вокруг землеройки, влезал на нее, рылся в ее бархати-стой шерстке.

Прилетел еще жук... еще...

Жуки подлезли под землеройку. Они начали копать под ней землю.

Часы шли. Землеройка наполовину опустилась в землю. Иногда она вздрагивала, словно кто-то толкал ее. И после таких толчков она опускалась в землю еще глубже. Иногда

жук вылезал наружу. Взялся на землеройку. Бегал по ней, рылся в ее шерсти, а потом снова скрывался под зверьком.

Земля была мягкая, и жуки рыли быстро. Только изредка им мешал какой-нибудь корешок. Тогда землеройка вздрагивала сильнее — корешок не пускал ее, и жуки толкали сильнее. Кончалось тем, что жуки находили корешок и перегрызали его.

Землеройка скрылась в земле. Теперь вздрагивала свеженарытая земля на том месте, где раньше лежала землеройка. Жуки продолжали рыть.

Там, в глубине, жуки вырыли большую пещеру. В ней лежала землеройка, но теперь уже голая. Шерсть из нее жуки выпцпали. Около зверька ползали два жука — самец и самка. Они дощипывали остатки шерсти. Остальные жуки улетели — им не нашлось пары.

Личинки, которые вывелись из отложенных яиц, скоро съели землеройку. От нее остались только кости. Через пятнадцать дней личинки были уже взрослыми.

История жука-могильщика кончилась.

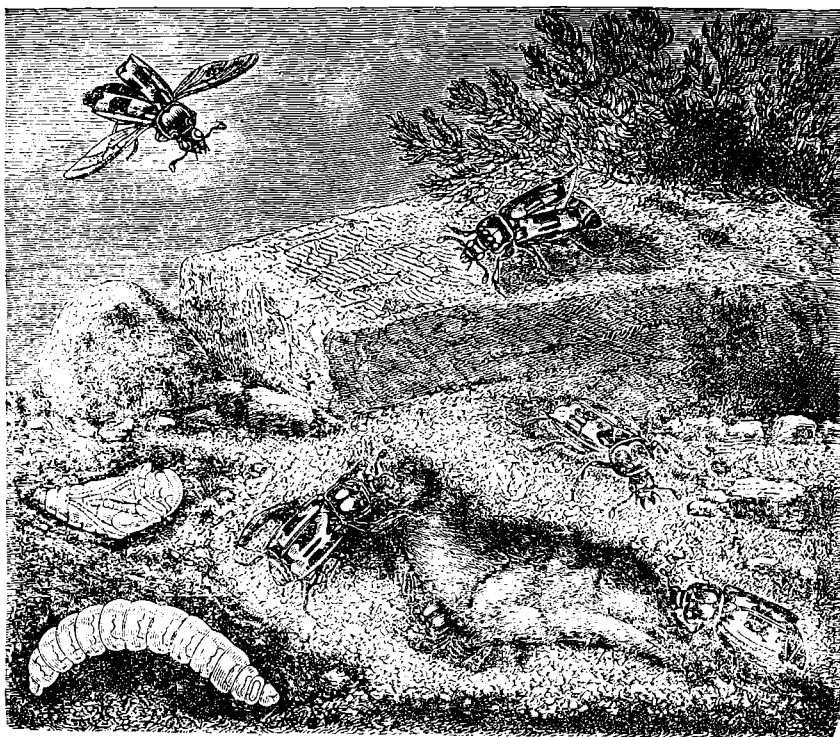
В этой истории нет ничего особо интересного. Но Фабра она заинтересовала вот почему. Один наблюдатель написал про свой опыт, который он проделал с жуками-могильщиками.

Дело было так. Наблюдатель хотел засушить мертвую жабу. Он воткнул в землю палку, а на верхний конец палки положил жабу. Так он надеялся уберечь жабу от могильщиков. И что же? Могильщики подкопались под палку. Палка упала. Жаба сделалась добычей жуков.

Жуки сообразили, как достать жабу!

— Я никогда не соглашусь с этим, — сказал Фабр, прочитав этот рассказ. — Тут что-то не так. Не могли же эти жуки догадаться!

Фабр решил проверить наблюдателя, а заодно и „сообразительность“ жуков-могильщиков.



Жуки-могильщики у трупа землеройки (естеств. величина).

— Дорогой Жозеф, мне нужны мертвые кроты, — обратился Фабр к знакомому садовнику.

Садовник истреблял кротов, которые портили в саду дорожки и цветочные клумбы. В те времена шкурка крота никому не была нужна, и убитых кротов просто выбрасывали.

Через несколько дней у Фабра был десяток кротов. Он разложил их в поле и на опушке рощи. Прилетавших могильщиков собирал и уносил домой. Так он собрал несколько десятков жуков.

Бедные могильщики! Плохо им пришлось в садке у Фабра. Правда, падали было много. Но как трудно было добраться до этой падали! Каких только затруднений ни придумывал Фабр для своих жуков!

Для начала Фабр взял на кухне сетку из грубых волокон растения. Эта сетка была очень похожа на сеть, сплетенную из тонких корешков.

Фабр растянул сетку на песке, присыпал сверху песочком и положил на нее крота.

Это было утром. А к полудню крот был уже почти зарыт.

Сетка, которая мешала жукам зарывать крота, была продырявлена. Жуки перегрызли ее волокна, как раз под кротом.

— Значит, это правда, что жуки легко перегрызают корешки. Да и как же иначе? Ведь в почве они всегда наталкиваются на корешки.

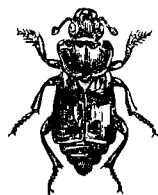
Таков был результат первого опыта — жуки хорошо справляются с корешками.

Новая задача была потруднее. Фабр воткнул в песок две коротких палочки. К ним приделал перекладину. А к перекладине привязал мертвого крота. Он привязал его в двух местах — за заднюю и переднюю части тела. Крот висел совсем низко — его шерсть касалась земли.

Могильщики начали рыть, но крот оставался над землей. Они подталкивали его снизу. Крот вздрагивал, но не опускался. Рытье замедлилось. Жуки ползали под кротом, вылезали из ямки, опять спускались в ямку. Наконец один из жуков залез на крота. Он долго лазил по нему, рылся в шерсти и наткнулся на веревочку.

Веревочка похожа на корешок. Жук начал грызть ее. Он жевал и грыз веревочку довольно долго. И наконец веревочка лопнула. Задняя часть тела крота опустилась на землю.

Жуки начали рыть. Казалось, все было в порядке — задняя часть крота опускалась в ямку. Нет! Крот опускался в землю совсем косо. Его голова оставалась над землей. Ее держала вторая веревочка.



Жук-могильщик
(естеств. вели-
чина).



Личинка жука-могильщика (увеличено).

Жуки долго возились с кротом. Они подталкивали его. Потряхивали, приподнимали на своих спинах. Крот лежал криво и никак не выравнивался.

Опять полезли жуки наверх. Была найдена и вторая веревочка. Веребочку перегрызли, и крота зарыли по всем правилам.

— Что ж! Крот висел над самой землей. А веревочка похожа на корешки. Что тут особенного?

Фабр взял нового крота и положил его на кустик сухого растения. А кустик воткнул в песок. Теперь крот был высоко в воздухе. Он не был привязан, а просто лежал на кустике.

Могильщики забрались на кустик. Они подлезали под крота, толкали и приподнимали его. В конце концов жуки столкнули крота с куста.

— Ну, теперь повторим опыт наблюдателя.

В землю Фабр воткнул палку. К ней он привязал крота. Привязал низко, так что крот головой касался земли. Голова крота была как раз возле палки — палку Фабр воткнул вертикально.

Жуки начали рыть. Голова крота немного ушла в землю. Но рядом с головой было основание палки. Роя, жуки подрыли и палку. Она упала, а вместе с ней упал и крот.

Тогда Фабр воткнул палку с привязанным кротом по-другому. Теперь палка была сильно наклонена. Голова крота лежала на земле, но далеко от основания палки.

Жуки начали рыть. Голова крота оказалась в ямке. Но дальше крот не спускался — веревка не пускала. Палку жуки подкапывать не стали.

Тогда Фабр привязал крота опять к отвесно воткнутой палке. Но он привязал его высоко над землей.



ОБРАТНАЯ СТОРОНА ВКЛАДКИ

— Подкопают ли жуки палку теперь?

Нет! Жуки и не начали копать. Они забрались на крота, Они лазили по нему. Делали все, чтобы сдвинуть его с места. Крот качался, немного отходил от палки в сторону. И, конечно, опять возвращался к палке.

Эта возня продолжалась до тех пор, пока жуки не на-
ткнулись на веревочку. Тогда дело быстро пошло на лад: ве-
ревочка была перегрызена, и крот упал на землю.

— Я говорил, что тот наблюдатель ошибся. Жуки под-
копали его палку нечаянно, — вот что сказал Фабр после
этих опытов.

Но он не перестал задавать задачи своим жукам. Нет, еще
не все было сделано.

Фабр привязал молодого мышонка к палке. Но привязал
его не веревочкой, а проволокой.

Жуки не могли перегрызть проволоки. Но они перегрызли
тонкие косточки мышонка. Мышонок упал. Наверху остались
кончики его ног.

Тогда Фабр привязал проволокой крота. Жуки долго вози-
лись с этим кротом. Кости крота были слишком крепки для
их челюстей. Они выщипали у крота шерсть, они измяли и
растрепали его. Крот так и засох на палке. Но подкопать
палку жуки и на этот раз не догадались.

— Два последних опыта, и я перестану вас мучить, —
сказал Фабр могильщикам. — Я теперь знаю вас хорошо.

Фабр обвязал ножки крота веревочкой. На конце завязал
веревку петелькой. Петельку перекинул через сучок. На этот
раз палка была с сучком на конце. Чтобы сбросить крота,
нужно было сбросить петельку с сучка.

Жуки ухитрились сделать это. Неужели они сообразили?

Тогда Фабр обвязал ноги крота проволокой. Проволоку
загнул на конце кольцом. Кольцо надел на крючок. Крючок
привязал к концу палки. Скинуть крота с этой палки было

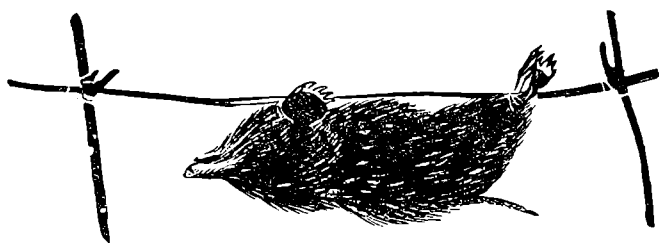
совсем просто. Нужно было только влезть на крота и подтолкнуть кольцо кверху. Оно соскочило бы тогда с крючка.

Жуки долго возились с кротом. Они толкали его. Грызли проволоку. Грызли ноги крота. Но и проволока и ноги были жестки для них. А толкнуть кольцо,—этого они не могли. Для этого нужно было влезть на крота и толкать кольцо кверху. Они же всегда делали так: лезли под крота и толкали его снизу.

Толкнуть этого крота снизу было нельзя—ведь он висел над землей.

Крот остался висеть на палке.

— Теперь я знаю, что вы можете. Перегрызть корешки вы можете. Это вам хорошо знакомо. Заодно перегрызете и веревочку и тонкую кость. Подтолкнуть крота кверху—можете. Так вы всегда делаете, когда его закапываете. Но подрыть палку, на которой висит крот... Сбросить колечко... Нет, эти задачи не для вас. Если б у вас был ум, я бы сказал, что это—не вашего ума дело





ДОРОГА ДОМОЙ

— Дедушка! Смотри, сколько муравьев!—Люси показала на пустырь.

По пустырю шла колонна крупных рыжих муравьев. Эта колонна была заметна издали — муравьев было в ней очень много.

— Да, да, — ответил Фабр. — Знаешь, что? Пойдем за ними.

Фабр и его внучка Люси пошли следом за муравьями.

Муравьи шли правильной колонной, словно солдаты в строю. Колонна тянулась метров на шесть в длину. В ней были тысячи и тысячи муравьев. Все они были рыжие, с большими челюстями.

Вдруг муравьиная колонна расстроилась. Передние ряды остановились, а потом рассыпались. Муравьи побежали во все стороны. Отдельные отряды в десяток муравьев побежали далеко вперед.

— Это ложная тревога, — сказал Фабр, — они скоро соберутся вместе.

И правда, через четверть часа колонна снова пошла вперед. Тревога кончилась.

Колонна шла. У нее не было определенного пути. Муравьи шли просто вперед. Они перебирались через кучи сухих листьев, бурьян, бугорки и кочки. Спускались в ямы и рытвины, переползали через канавки. И шли, шли...

Наконец вдали показался муравейник.

— Теперь смотри, — сказал Фабр внучке.

Колонна пошла медленнее. Передние муравьи побежали в стороны, небольшие отряды двинулись вперед. Совсем как разведчики. А когда разведчики вернулись, колонна двинулась вперед — к чужому муравейнику.

Муравейник черных муравьев не ждал беды. Муравьи копошились на поверхности муравейника, приходили и уходили. Кто что-то строил, кто чинил, кто тащил добычу, кто отправлялся на охоту.

Рыжие подошли к муравейнику.

У входов в муравейник поднялась суматоха. Рыжие лезли во входы. Черные отталкивали их. Муравьи цеплялись друг за друга ножками, раскрывали челюсти, брызгали в воздух муравьиной кислотой. Рыжие были крупнее и сильнее черных. Они ворвались во внутренние помещения муравейника.

Прошло несколько минут. Рыжие показались снова на поверхности. Каждый держал в челюстях куколку черного муравья.

Черные тянули куколок к себе. Они пытались отнять их у рыжих. На поверхности муравейника поднялась такая суматоха и давка, что ничего разобрать было нельзя. Но удержать рыжих, отнять у них своих куколок черные не смогли. Рыжие были много сильнее их. Они расталкивали черных и медленно спускались с муравейника.

— Что это значит? — спрашивала Люси. — Они ограбили черных? Унесли их яйца?

— Это не яйца, Люси. Это куколки муравьев, — поправил ее Фабр. — А ограбить, правда, они их ограбили. Рыжие — хо-

рошие вояки, но работать они не могут. Они вовсе не лентяи, нет... Но их челюсти так велики, что работать ими нельзя. Ими можно только кусать.

— Кто же за них работает?

— А вот эти самые черные муравьи. Рыжие принесут в свой муравейник их куколок. Из них выведутся черные муравьи. Они хорошие работники. Вот они и будут работать в муравейнике рыжих — строить и чинить, приносить пищу для рыжих, ухаживать за личинками и куколками рыжих. Поняла?

— Да, поняла. А если черные не захотят работать? Как тогда?

— Черные всегда будут работать. Ведь они не знают, что работают на чужих. Они вывелись в муравейнике рыжих. Значит, этот муравейник их родина. А в родном муравейнике они всегда работают.

Рыжие муравьи скрылись вдали. Фабр долго смотрел им вслед.

— Слушай, Люси! Рыжие ушли. Я не заметил, по какой дороге они пришли сюда. Но мне кажется, что назад они шли по своим старым следам. Это нужно проверить. Помогите мне.

— Конечно, помогу, дедушка. Скажи, что нужно сделать.

— Ну, нет. Это ты придумай сама. Я скажу тебе одно: мне нужно знать дорогу, по которой пойдут рыжие к муравейнику черных. Поняла? Дорогу, по которой они шли из дома.

— Хорошо, я прослежу, — ответила Люси.

— Помни. Это очень важная работа. Это нужно для науки!

— Для науки? Да, да... Наука...

Люси не знала еще, что такое наука. Ей казалось, что наука — имя какого-то очень важного человека. Для этого человека дедушка должен делать все, что тот захочет.

— Я сделаю это для тебя и для твоей науки, — еще раз сказала Люси. — Будь покоен, дедушка.

Через несколько дней, вбежав в дом, Люси изо всех сил принялась колотить в дверь дедушкиного кабинета.

— Это я—Люси. Иди скорее: рыжие вошли в дом черных. Скорей иди!

— А ты хорошо знаешь, по какой дороге они шли?

— Знаю. Я заметила.

— Заметила? Каким образом?

— Я набросала по их дороге маленьких белых камешков, как „мальчик с пальчик“.

Фабр выбежал из дома. Все было, как рассказала Люси. Заметив колонну рыжих муравьев, она пошла за ними. И все время бросала белые камешки там, где прошли муравьи. Камешки были заметны издали. Теперь рыжие уже возвращались, и они шли как раз по дороге, отмеченной камешками.

— Вот здесь они шли... Вот здесь... здесь... — Люси показывала на камешки.

— Отлично!

Фабр схватил метлу. Он принялся старательно разметать тропинку, отмеченную белыми камешками. Вся пыль, все листики, былинки — все было сметено.

— Ты разметаешь им дорожку, дедушка? Зачем? Чтобы им легче итти было? — спрашивала Люси.

— Да, разметаю. А будет ли им легче итти, ты сейчас увидишь.

Отряд рыжих подошел к разметенному месту. Муравьи шли, как и всегда, колонной. Почти каждый тащил в челюстях куколку черного муравья. Дойдя до подметенного места, передовые муравьи замедлили шаги. Скоро они забежали во все стороны. Одни побежали вперед, а потом вернулись обратно. Другие побежали в стороны, словно ища обходного пути. Третьи просто бежали куда попало. Передние ряды колонны спугались, разбились. Задние ряды напирали на передние. Поднялась сутолока и давка.

Наконец несколько муравьев пошли вперед по разметен-



Муравейник в разрезе.

ному месту. Часть колонны пошла за ними, часть двинулась в обход.

— Что это значит, дедушка? — спрашивала Люси. — Они не хотели идти по разметенной дорожке? Вот глупые! Ведь там легче было идти.

— Подожди, Люси, — ответил Фабр. — Я и сам ничего еще не знаю. Я придумаю другой опыт. А ты следи попрежнему и, как только рыжие пойдут за добычей, скажи мне.

Через несколько дней белые камешки, разбросанные Люси, снова отметили путь рыжих. Но теперь Фабр не разметал муравьям дорогу. Вместо метлы, он приготовил рукав для поливки.

— Я вымою им дорогу, — сказал он внучке, с удивлением смотревшей на эти приготовления.

Поток воды устремился поперек муравьиной дороги. Вода текла широкой и быстрой струей, смывая с дороги весь сор, унося даже верхние частички почвы.

Муравьи подошли. Фабр убавил силу водяной струи, но не прекратил поливки. Теперь вода текла поперек дороги едва-едва. Воды было мало, и через такой мелкий ручеек муравьи могли перейти.

Муравьи подошли к воде. Передние ряды остановились. Суматохи было много больше, чем в прошлый раз. Передние меллили так долго, что к воде успели подойти и все задние ряды. Муравьи столпились возле воды.

— Смотри, дедушка!

Один из муравьев взобрался на листик, плывший по воде. С листика он перебежал на былинку. Он несколько раз обрывался и падал в воду, пока добрался до другого берега. То один, то другой муравей перебирались на былинки, плывшие по воде. Течение уносило их в сторону, они барахтались в воде, плыли по течению...

Обходного пути не было — вода текла поперек дороги.



ОБРАТНАЯ СТОРОНА ВКЛАДКИ

Муравьи один за другим переправлялись через воду. Беспорядка и суматохи было очень много, но ни один из муравьев не выпустил из челюстей куколки.

В конце концов муравьи перешли через водяную струю. И они перешли ее как раз в том месте, где она покрывала дорогу — их путь из дома.

— Люси! Следи еще.

И еще раз сказала Люси дедушке, что рыжие вышли за добычей.

Теперь Фабр решил устроить муравьям новую неприятность. Он нарезал мяты.

— Мы подметали и мыли их дорогу, — сказал он Люси. — Теперь мы эту дорогу надушим.

Ползая на коленях, Фабр натер мятой кусочек муравьиного пути. А перед этим кусочком и после него он набросал на муравьиный путь листьев мяты.

Муравьи замедлили перед листьями, бегали, сустились. Но когда они все-таки прошли по этим листьям, то натертая мятой дорожка их не задержала. Они прошли по ней так, словно ничего нового на этом пути им не встретилось.

— Ну, Люси, проследи их еще раз. Ты видишь, нам все никак не удастся сбить их с пути.

Теперь Фабр сделал так: часть муравьиного пути он прикрыл газетами, а часть посыпал мелким желтым песком.

Муравьи сильно задержались у бумажных листов. Они много раз отступали, прежде чем пошли по бумаге. И все-таки пошли. Песок задержал их не надолго. И, как всегда, муравьиная колонна прошла домой по тому самому пути, по которому она вышла из дома.

Их не смутили бумага, песок. Их не смутил запах мяты. Их не остановила вода.

Как они узнавали дорогу?

— Ты поняла, Люси, зачем я делал все это?—спросил Фабр внучку.

— Ты хотел, чтобы они заблудились,— ответила та. — А они не заблудились. Они не такие глупые, как ты думаешь.

— Да, не заблудились. И я не знаю, как они нашли дорогу. То запаху? По памяти? Еще как?.. Не понимаю...

— Не знаешь? А зачем же...

— Зачем я это делал? Я хотел узнать, детка. Муравьи не иноваты, что я не узнал. Я еще узнаю.

— А наука не рассердится на тебя, что ты не узнал? Ведь это ей очень нужно. Ты сам говорил...

— Нет. Она добрая, она подождет.



ЦЕНА 2 р. 25 К

ПЕРЕПЛ. 75 К.

